This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

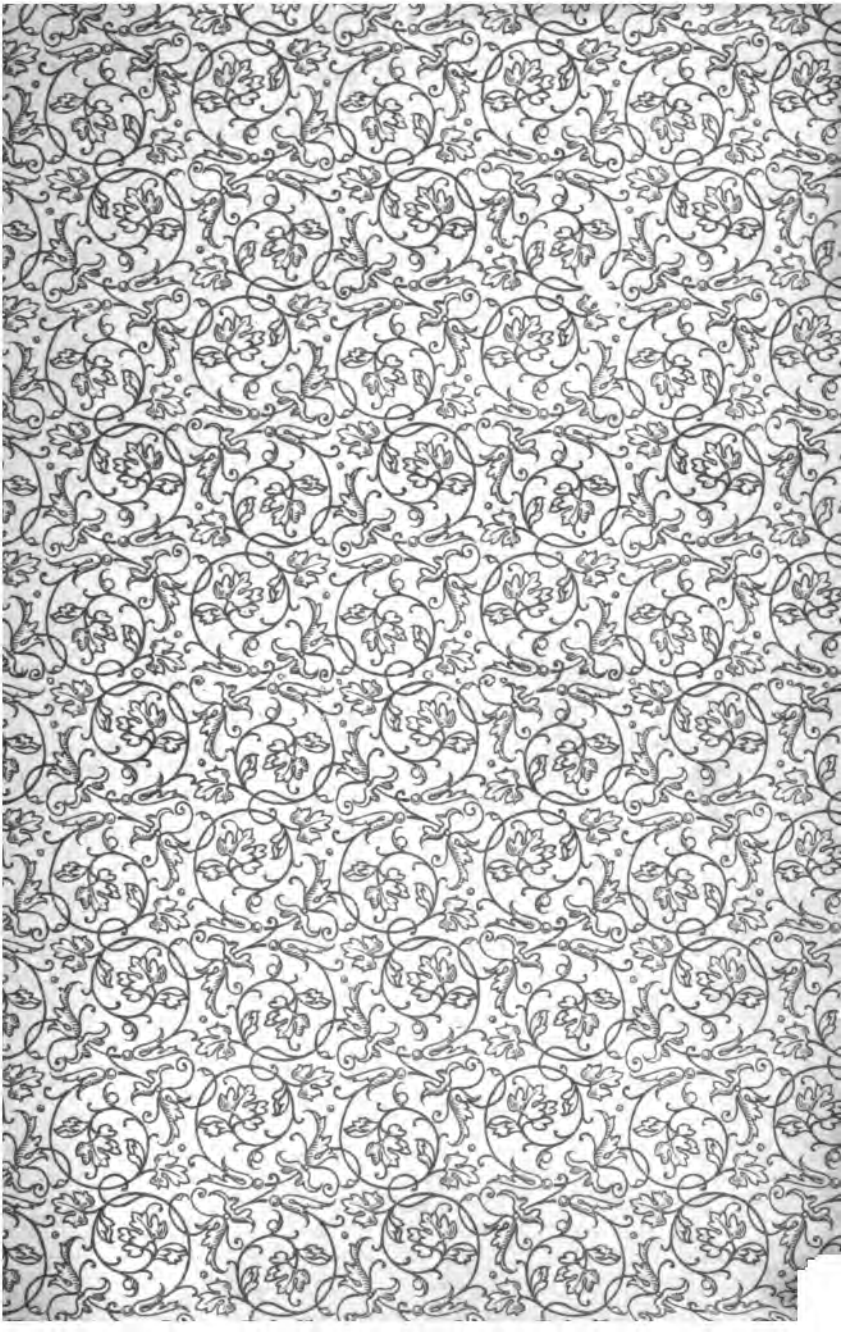
Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Leland Stanford Junior University

SCHOOL OF EDUCATION
LIBRARY

EDUCATION
BOOK PURCHASE
FUND

STANFORD UNIVERSITY
LIBRARIES



Die

Geiſtige Entwickelung

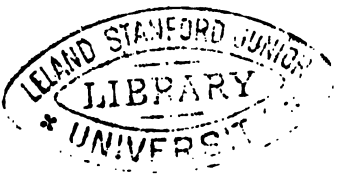
in der erſten Kindheit,

nebſt Anweiſungen für Eltern, dieſelbe zu beobachten.

Von

W. Preyer.

Stuttgart, Berlin, Leipzig.
Union Deutſche Verlagsgeſellſchaft.
1893.



A. 26503 A.

Nachdruck verboten.

Alle Rechte, insbesondere das der Uebersetzung, vorbehalten.

NOV 3 1964

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

Der Mutter meines Kindes

Frau Sophie Erika Preyer

geb. Freiin von Hofmann

meiner treuen Mitarbeiterin

sind diese Blätter gewidmet.

W. Preyer.

Vorrede.

Am 3. Januar 1880 habe ich einen Vortrag über die geiſtige Entwickelung des Menſchen in den erſten Lebensjahren in der Singakademie in Berlin gehalten und unter der Ueberſchrift „Pſychogeneſis“ bald darauf veröffentlicht. In meinem Buche „Die Seele des Kindes“, welches gegen Ende des Jahres 1881 in erſter und im März 1890 in dritter umgearbeiteter und vermehrter Auflage (bei Fernau in Leipzig) erſchien, wurden dann die in jenem Aufſatze angedeuteten Aufgaben ausführlich behandelt, und es iſt nicht zu viel geſagt, wenn ich behaupte, dieſer neue Zweig der phyſiologiſchen Pſychologie ſei nunmehr feſt begründet. Immer mehr wenden ſich Forſcher verſchiedenſter Fachthätigkeit, beſonders Mediziner, Linguiſten, Pädagogen, der Beobachtung ihrer eigenen Kinder gerade in den Jahren, da ſie die Sprache erlernen, zu und es läßt ſich vorausſehen, daß in nicht ſehr ferner Zeit beſondere Lehrbücher über die Phyſiologie und Pſychologie des Kindes vom erſten bis zum fünften Lebensjahr erſcheinen werden. Aber ehe es dahin kommt, muß noch viel gearbeitet, muß nament-

lich das Intereſſe an dieſem Gegenſtande in weiteren Kreiſen wachgerufen und, wo es ſchon beſteht, geſteigert werden.

Denn ſchließlich iſt die Beobachtung der Seelenentwickelung in den erſten Lebensjahren weit mehr der Mutter natürlicherweiſe anheimgegeben, als irgend welcher anderen Perſönlichkeit. Um aber die Mütter in eine ſo ſchwierige Wiſſenſchaft, wie die Lehre von der Pſychogeneſis es iſt, einzuführen, müſſen ihnen die ſchon vorhandenen Ergebniſſe derſelben in einer möglichſt aſſimilierbaren Form dargeboten werden. Es müſſen auch andere, Lehrer beiderlei Geſchlechts, Väter, ältere Geſchwiſter, aufmerkſam gemacht werden auf die Wichtigkeit der Thatſachen dieſes Jahrtauſende offen ſtehenden und doch wenig betretenen, alſo neuen Gebietes.

Die meiſten kennen den wiſſenſchaftlichen Wert derſelben für die Erforſchung der Seele des Menſchen nicht und beachten nicht den praktiſchen Nutzen des Studiums der Kindesſeele für die höchſte und ſchönſte Aufgabe, die es gibt, die Erziehung. Selbſt das Aufſchreiben einfacher Beobachtungen iſt vielen zu läſtig, weil ſie deren Bedeutung unterſchätzen.

Aus dieſen Gründen habe ich, häufig wiederholten Anfragen und Wünſchen nachgebend, verſucht, im folgenden die wichtigeren Punkte zuſammenzufaſſen, um welche es ſich bei der Entwickelung der Seele des Kindes handelt. Der weſentliche Inhalt dieſer Schrift iſt derſelbe, wie der der im Viktoria-Lyceum in Berlin von mir gehaltenen freien Vorträge. Ich bemerke dabei ausdrücklich, daß nicht von allem, was in wiſſenſchaftlicher oder praktiſcher Hinſicht im Vordergrunde ſteht, Notiz genommen werden konnte, z. B. nicht von der in eine

spätere Zeit fallenden Entwickelung des religiösen Gefühles. Die Ausbildung des Gewissens, das Hervortreten der Leidenschaften konnten nicht der Wichtigkeit des Gegenstandes entsprechend behandelt werden, weil es noch zu sehr an zuverlässigen und zusammenhängenden Beobachtungen darüber fehlt. Aus dem bereits ziemlich umfangreichen, sicheren Material, namentlich meiner auf eigenen Beobachtungen ruhenden Thatsachen-Sammlung, ist aber im folgenden eine für die praktische Verwertung besonders geeignete Auswahl getroffen worden.

Jedermanns Sache wird es allerdings nicht sein, alle meine thatsächlichen Angaben durch eigene Wahrnehmung zu bestätigen; denn es ist nicht leicht, an einem einzelnen Kinde, das sich lebhaft bewegt, jeden Augenblick die Richtung seiner Aufmerksamkeit und seine Mienen ändert und unverständliche Laute lallt, das Gesetzmäßige herauszufinden. Nur wer sich mit der größten Geduld und nach gehörigen physiologischen und psychologischen Vorstudien mit mehreren Kindern im gleichen Sinne anhaltend beschäftigt, kann zum Ziele kommen.

Menschenkenntnis erwirbt aber nicht der Theoretiker, sondern nur im Verkehr mit Menschen wer ein gereiftes Urteil und einige Erfahrung schon hat. Wenn auch das kleine Kind ohne die geringste Spur von Verstellung sich dem Beobachter allezeit *unverhüllt* zeigt (im buchstäblichen und übertragenen Sinne des Wortes), so ist doch die Gefahr, ihm viel mehr zuzuschreiben, als es thatsächlich hat, bei der anthropomorphosierenden Betrachtungsweise der meisten Menschen groß.

Außerdem hilft Menschenkenntnis hier fürs erste wenig, weil alles erst im Keime da ist, was später teils verdeckt, teils

Die

Geiſtige Entwickelung

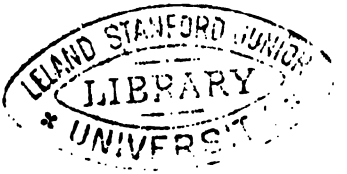
in der erſten Kindheit,

nebſt Anweiſungen für Eltern, dieſelbe zu beobachten.

Von

W. Preyer.

Stuttgart, Berlin, Leipzig.
Union Deutſche Verlagsgeſellſchaft.
1893.



A.26504

Nachdruck verboten.

Alle Rechte, insbesondere das der Uebersetzung, vorbehalten.

JAN 3 19

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

Der Mutter meines Kindes

Frau Sophie Erika Preyer

geb. Freiin von Hofmann

meiner treuen Mitarbeiterin

sind diese Blätter gewidmet.

W. Preyer.

Die geiſtige Entwickelung in der erſten Kindheit.

I.

Die Sinne des Neugeborenen.

Nur durch das Thor der Sinne zieht die Welt in das Gemüt des Menschen ein. Ist es verschlossen, so steht er nicht in ihr, nicht im Zusammenhang mit ihr; die Welt existiert für ihn nicht, wie im traumlosen Schlafe. Ja es wird schon durch die Entziehung nur *eines* Sinnes notwendig die ganze Weltanschauung eines Menschen geändert. Blinde oder taube Menschen, denen *von Geburt an* einer der beiden höchsten Sinne fehlt, können nicht auf die Höhe geistiger Entwickelung emporsteigen, welche dem normalen Menschenkinde geradezu spielend zu erreichen selbstverständlich erscheint. Denn dem einen fehlen nicht allein die Lichteindrücke und die Farben, sondern auch die Formen, sofern sie außer Greifweite sind, in seiner Anschauung gänzlich und die Buchstaben, die gedruckten Bücher, gleichsam das Gedächtnis der ganzen gebildeten Menschheit, sind ihm nur zum allerkleinsten Teile zugänglich. Er gleicht dem Streber, welcher nicht emporkommen kann, weil es ihm an Mitteln dazu fehlt.

Und der andere? Nicht allein die Töne, das ganze Reich der Musik und des Gesanges fehlt in seiner Anschauung vollständig, sondern auch die Sprache, das lebendige Wort, gerade

das, was Menschen an Menschen fesselt und durch das geistige Leben alle Höhergebildeten zusammenhält. Nur sehr unvollkommen ist selbst nach jahrelanger Bemühung der Ersatz, den der Tastsinn und der Sehsinn dem Taubgeborenen gewähren.

Also kommt es vor allem darauf an, die beiden höheren Sinne schon in der frühesten Jugend offen zu halten. Das Neugeborene tritt in eine helle und laute Welt, es kann aber noch nicht sehen und noch nicht hören. Es fühlt noch nicht, wie es später fühlen wird; einzelne Nadelstiche bewirken oft nicht die geringste Schmerzensäußerung bei ihm und es kann im ersten Augenblicke seines Daseins weder richtig riechen noch schmecken. Alles das will erst gelernt sein, muß durch Erfahrungen erworben werden.

Dabei ist es merkwürdig, daß gerade das zuletzt Erwähnte, das Schmecken, allgemein zuerst erlernt wird; in der Regel dauert es nur wenige Tage, bis neugeborene Kinder Saures, Bitteres, Salziges von Süßem unterscheiden. Der Geschmack des Süßen ist gleich anfangs offenbar bevorzugt. Die Physiognomie des kleinen Gesichtes ist nach Benetzung der Zunge mit einigen Tropfen Glycerin oder einer konzentrierten Zuckerlösung fast jedesmal eine befriedigte. Nach dem Pinseln der Zunge aber mit einer warmen, nicht zu verdünnten Chinin- oder Kochsalzlösung oder nach dem Bestreichen derselben mit einem Weinsäurekrystall treten sehr leicht Abwehrbewegungen mit Würgen und Schreien und dem Ausdruck der höchsten Unlust im Antlitz ein.

Freilich sind Verwechselungen der mimischen Ausdrücke in der allerersten Lebenszeit häufig, so daß der gewissenhafte Beobachter manchmal zweifeln muß, ob wirklich die verschiedenen Geschmacksarten richtig gesondert werden. Es ist eben der ganze nervöse Apparat des Geschmackssinnes noch nicht vollständig ausgebildet. Den Nervenendigungen in den zierlichen Schmeckbechern der Zunge, den Geschmacksnervenfasern,

der Schmeckſphäre im Gehirn fehlt noch die Uebung. Daß aber dieſe Teile früher als alle anderen Sinnesorgane vollkommen richtig arbeiten, iſt jedenfalls von großem Nutzen für das junge Menſchenkind wie für das neugeborene Säugetier, weil dadurch die Unterſcheidung der zuträglichen Nahrung von der ſchädlichen frühzeitig ermöglicht und bald in ausgedehntem Maße verfeinert wird. Nur die durch ihren reichen Gehalt an Milchzucker ſüßſchmeckende Muttermilch iſt zu Anfang des Lebens die natürliche Nahrung.

Aus demſelben Grunde muß auch die auffallend ſchnelle Ausbildung des Geruchsvermögens beim neugeborenen Menſchen ihm von Nutzen ſein. Obgleich unmittelbar nach der Geburt und oft noch viele Tage nach derſelben das Kind außer ſtande iſt, bei jeder Probe angenehm und unangenehm riechende Stoffe voneinander ſicher zu unterſcheiden, allzuoft Riechbares für Eßbares hält, an der wohlriechenden Hyacinthe nach Monaten noch ſaugt, ſo iſt doch wahrſcheinlich die Unterſcheidung der Ammenbruſt von der Mutterbruſt, der Kuhmilch von der Frauenmilch nur am Geruche, vor der Berührung mit den Lippen, ihm ſchon einen Tag nach ſeinem Eintritt in die Welt möglich. Jedenfalls kann das normale Kind wenige Stunden, ſpäteſtens Tage, nach ſeiner Geburt vieles richtig riechen. Denn es verändert ſein Geſicht in ſehr charakteriſtiſcher Weiſe, wenn man ihm ſchlecht riechende Stoffe darbietet und es an eine unangenehme Ammenbruſt anlegt, zeigt hingegen einen befriedigten Ausdruck beim Riechen guter Milch und reiner, geſunder Haut.

Viel weniger raſch bildet ſich der dritte von den ſogenannten niederen Sinnen, der Hautſinn aus, obgleich die Hautnerven gleich anfangs ſehr erregbar ſind. Die Unterſcheidung von Kälte und Wärme und von Berührungen verſchiedener Art iſt in den erſten Tagen des Lebens höchſt unvollkommen. Das Schreien im zu kühlen Bade beweiſt nicht,

daß dieses als kalt empfunden wird, sondern nur, daß es Unlust erregt, wie das warme den Ausdruck der größten Befriedigung schon sehr früh nach sich zieht. Aber die konsequente Unterscheidung beider mittels des Temperatursinnes, das Bevorzugen der angenehmes Wärmegefühl verursachenden Berührungen, die Abneigung gegen die unangenehmes Kältegefühl herbeiführenden Waschungen kann sich erst ausbilden durch Uebung, durch den Wechsel der beiden entgegengesetzten Eindrücke, welcher allein die Vergleichung zu stande kommen läßt.

Ohne Vergleichung ist es nicht möglich, Kälte und Wärme zu unterscheiden. Auch bei der Berührung aller möglichen Stellen der ganzen Körperoberfläche zeigt sich, wie wenig anfangs das Menschenkind im stande ist, den starken Druck von dem schwachen, den schmerzerregenden Eingriff von dem indifferenten, die kalte, nasse Hand von der warmen, trockenen zu unterscheiden. Denn es wehrt sich nicht, es macht nicht einmal die gewöhnlichsten Abwehrbewegungen reflektorischer Art bei den unangenehmen Eindrücken, und es lächelt noch nicht befriedigt bei den angenehmen.

Alle diese Unterscheidungen im Gebiete des Hautsinnes kommen erst zu stande durch sehr häufige und glücklicherweise unvermeidliche Wiederholung der äußeren wechselnden Eindrücke während des wachen Zustandes. Da nun der Mensch in der ersten Zeit seines Lebens viel mehr schläft als wach ist, so wird die Zeit, welche ihm für das Erlernen der Unterschiede jener Eindrücke täglich bleibt, etwas kurz, also die Lernzeit im ganzen lang. Besonders gilt dieses für die höheren Sinne, das Gehör und das Gesicht, auf deren Entwickelung am meisten ankommt.

Jedes eben geborene Menschenkind ist vollständig taub und es dauert bisweilen mehrere Tage, ehe das Trommelfell mit den Gehörknöchelchen im stande ist, äußere Schalleindrücke

richtig dem zum Hören noch lange nicht genügend entwickelten Gehirn zuzuführen. Aber auch dann noch muß man das Gehör ein sehr schlechtes nennen. Eine Schwerhörigkeit bleibt normalerweise lange bestehen. Diese Eigenschaft ist jedoch dem Kinde von großem Nutzen, denn wenn es so gut zu hören vermöchte wie ein Erwachsener, würde es gerade in der ersten Lebenszeit, wo es am meisten ruhen muß, um die Ernährung, die Fettbildung, die Festigung der Knochen, die Regulierung der Atmung und der Herzthätigkeit zu fördern, viel zu viel gestört, im Schlafe aufgeschreckt und zu heftigen, sogar krampfhaften Bewegungen veranlaßt werden. Es gibt nur wenige Kinder, die bereits sechs Stunden nach ihrer Geburt bei ungewöhnlich starken Geräuschen dicht am Ohr durch eine Bewegung der Augenlider ein gewisses Hörvermögen kundthun. Ob dabei freilich der Lidschlag mit voller Sicherheit nur auf den Schall und nicht etwa auf den Luftstrom zu beziehen ist, muß dahingestellt bleiben. Letzteres wäre unwahrscheinlich, da alle erwachsenen Menschen zwar bei einem unerwarteten Knall oder sonstigen plötzlichen Geräusch mit den Augen ausnahmslos, ohne es zu wissen, zwinkern, aber bei einem geräuschlosen Luftstrom nur wenn er sehr stark ist.

Jedenfalls ist kein Kind im stande, von den vielen tausend liebevollen Worten seiner Mutter in den ersten Wochen des Lebens mehr als einzelne lauter gesprochene zu hören und von Verstehen ist natürlich keine Rede. Aber diese vielen liebkosenden Worte sind dem Kinde nicht verloren, denn es gewöhnt sich durch sie früh an die Stimme seiner Mutter und erkennt sie darum später leichter wieder als andere Stimmen.

In mancher Beziehung dem Gehör ähnlich verhält sich der Gesichtsinn des neugeborenen Kindes. Denn wenn auch dasselbe nicht wie die Hündchen und Kätzchen mit fest verbundenen Augenlidern zur Welt kommt und auch nicht im eigentlichen Wortsinn blind genannt werden kann, so ist es

doch völlig außer stande zu sehen. Weitaus den größten Teil des Tages über sind die Augen thatsächlich geschlossen oder die Lidspalte sehr klein. Indes genauere Beobachtung zeigt, daß schon einige Minuten nach der Geburt beim Eindringen mäßig hellen Lichtes eine Pupillenverengerung eintritt, was schon die Lichtempfindlichkeit beweist. Die Durchgängigkeit der ganzen Nervenbahn von der Netzhaut an, den Sehnerven hindurch bis in die Zentralteile, von diesen durch den Bewegungsnerven des Auges, den Oculomotorius zurück, wird mittels einer so einfachen Beobachtung unwiderleglich dargethan. Auch ist es leicht, sich davon zu überzeugen, daß bei normalen Kindern blendend helle Lichter bei offenem Auge schon am ersten Tage festen Lidschluß, andererseits mäßig helle Flächen ein Erweitern der Lidspalte um ein Millimeter bewirken. Durch solche Thatsachen ist nachgewiesen, daß die Lichtempfindlichkeit vom Anfang an beim Menschen im Gegensatz zu vielen Säugetieren da ist.

Aber weder kann irgendwelche Farbe von einer anderen unterschieden werden, noch werden Grenzen, Abstände, Gestalten wahrgenommen. Das ganze Gesichtsfeld bildet eine verschwommene Masse von hellen und weniger hellen Stellen, in denen überhaupt nur gröbere Verschiedenheiten der Lichtstärke erkannt werden, da die farbigen, hellen und dunkeln Felder ineinander übergehen, so daß nichts *deutlich* erkannt wird.

Es hat daher keinen Sinn, darüber zu streiten, ob das Neugeborene schon mit beiden Augen einen Gegenstand einfach und nicht doppelt sehe, oder ob es ihn aufrecht stehend statt umgekehrt sehe und links und rechts im Sehfelde verwechsle. Es sieht überhaupt noch keine Gegenstände und lernt sehr langsam oben und unten, links und rechts, nah und fern unterscheiden durch die Bewegung der Dinge und die eigenen Augenbewegungen und später die Greifversuche. Aber

der Wechsel des Helleren und Dunkleren wird zuerst nur wenn er größere Flächen betrifft und mit einer gewissen, nicht zu großen und nicht zu geringen Geschwindigkeit stattfindet, bemerkt, es sei denn das Helle, wie etwa die nahe Lampenflamme, blendend hell. Dann wird es sogleich empfunden, denn es bewirkt schnellen Schluß der Augen. Wo der letztere nicht in der allerersten Zeit schon eintritt, ist sogar ein Zweifel an der normalen Beschaffenheit des Auges und der zugehörigen Teile des Nervensystems berechtigt.

Man muß nämlich bei jeder Lichtempfindung, also auch der ersten des Neugeborenen, stets dreierlei physiologisch voneinander trennen: erstens die Erregung des äußersten Endteiles des Sehnerven, der Netzhaut im Augenhintergrunde, zweitens die Fortpflanzung der Erregung durch die Sehnervenfasern in die sehr komplizierten zentralen Teile, drittens die Umsetzung der Nervenerregung in Lichtempfindung in diesen Teilen. Alle drei Abschnitte der die Lichtempfindung mit sich bringenden Nervenerregung — der periphere im Auge, der leitende im Nerven, der zentrale im Gehirn — können zu Anfang des Lebens versagen, und es ist klar, daß diejenigen Kinder, welche auf starkes Licht durchaus nicht reagieren, in den Verdacht kommen müssen, entweder nicht normale Augen zu haben, oder in betreff der leitenden Sehnervenfasern oder der zugehörigen Gehirnteile ungenügend entwickelt zu sein. Bei vier bis sechs Wochen zu früh geborenen Kindern ist in der That die Entwickelung allgemein im Rückstande und die außerordentliche Trägheit, mit welcher sie auf die verschiedensten äußeren Eindrücke antworten, die Langsamkeit, mit der sie sehen, das heißt ihre Lichtempfindungen deuten lernen, läßt schon vermuten, daß namentlich ihre Sehsphäre, die hintere obere Partie der Rinde des großen Gehirns, am meisten zurückgeblieben sei.

Das Gehirn des Neugeborenen unterscheidet sich von dem

des Erwachsenen schon auf den ersten Blick, abgesehen von seiner Kleinheit, durch die Glätte seiner Oberfläche. Es fehlen ihm zwar nicht die Hauptfurchen und die Hauptwindungen, aber sie sind seicht, zum Teil nur eben kenntlich und die sekundären und tertiären Furchen fehlen noch fast gänzlich. Erst in der fünften Woche des Lebens sind die Nebenfurchen und -Windungen da. Das Gehirn des Neugeborenen stellt gleichsam ein unvollendetes Modell eines Menschengehirns im verkleinerten Maßstab vor, an dem noch viel nachgemeißelt, ziseliert und gefeilt werden muß. Die mikroskopische Untersuchung lehrt große Unterschiede beider gerade in betreff der als materielle Unterlage aller höheren Seelenthätigkeit anzusehenden Rindenschicht des großen Gehirns, der sogenannten grauen Substanz, kennen. Grau heißt sie, weil sie im Vergleich zu der leitenden weißen oder Marksubstanz grau aussieht wegen des Ueberwiegens der Ganglienzellen und der feinen Protoplasmafortsätze in ihr. Diese sind es, welche mit ihren Verbindungsfasern dem Neugeborenen noch fehlen oder nur in sehr geringer Menge zukommen, während sie schon nach sechs Wochen leichter nachweisbar sind; später, wenn das Gehirn ganz ausgewachsen ist, beträgt ihre Zahl wahrscheinlich mehrere hundert Millionen.

Ich will durchaus nicht behaupten, daß die Ganglienzellen die einzigen oder nur die Hauptträger aller höheren geistigen Vorgänge seien, weil die Kinder schon sehr früh gewisse Zeichen von „Seele" kundthun und viel „Intelligenz" bei Tieren mit sehr wenigen Ganglienzellen gefunden wird; daß aber beim Menschen die Ganglienzellen mit zunehmender geistiger Entwickelung ebenfalls an Zahl außerordentlich schnell zunehmen, ist gewiß, und man wird nicht umhin können, ihnen bei allen Gehirnfunktionen eine wichtige Rolle, vielleicht eine die Ernährung des Gehirns fördernde, zuzuerkennen. Wohl ist es möglich, daß sie es sind, welche die

Neubildung des in außerordentlich feinen Fasern sich im Laufe der geistigen Entwickelung immer mehr netzförmig ausbreitenden Protoplasmas in der grauen Substanz vermitteln und daß dieses das wahre Substrat des Geistes, also der „Sitz der Seele" ist.

Wie dem auch sei, eine denkende Unterscheidung der Empfindungen ist auf jedem Sinnesgebiete ohne die Ausbildung der Großhirnrinde ausgeschlossen, und es bedarf großer Uebung, um selbst bei vorzüglicher Beschaffenheit derselben und unter den günstigsten äußeren Umständen auf jedem Sinnesgebiete auch nur in annähernd gleicher Schärfe, wie es für das Ohr des Musikers erreicht ist, die Empfindungsunterscheidung herbeizuführen. Wer kann alle die vielen verschiedenen Geruchsempfindungen, welche in der Jugend, wie im späteren Leben, in einer nicht zu bewältigenden Menge auf uns eindringen, voneinander unterscheiden? Man kann sie nicht sprachlich bezeichnen. Das Kind lernt es nicht, denn niemand interessiert sich dafür, ihm ebenso genau wie die Töne beim Klavierunterricht so die Wohlgerüche und die üblen Gerüche zu benennen. Und gerade so verhält es sich mit dem Geschmackssinn, dessen einzelne Empfindungen das ganze Leben hindurch, wie in der Kindheit, sehr häufig mit denen des Geruchsinnes verwechselt werden. Wie oft spricht man von gut schmeckenden, sogar von schön schmeckenden Speisen und Weinen, welche in Wahrheit gar keinen Geschmack haben, sondern nur angenehm duften!

Und vollends der Hautsinn. Für die Temperaturen, in deren Unterscheidung wir nicht durch irgendwelchen besonderen Unterricht unterwiesen werden, gibt es nur die paar Worte „heiß, warm, lau, kühl, kalt", dann muß schon das Thermometer herhalten. Für die verschiedenen Berührungsempfindungen und Muskelgefühle aber haben wir kein dem Thermometer entsprechendes Instrument und eine Reihe von recht kritiklos und

durcheinander geworfenen Bezeichnungen wie „rauh und glatt", „hart und weich", „naß und trocken", „spitz und stumpf" bezieht sich vielmehr auf kombinierte Empfindungen des Haut- und Muskelsinnes, als auf Berührung allein. Auch in betreff der Töne und Farben ist in den ersten Lebensjahren die Anleitung zur Unterscheidung und genauen Benennung in weitaus den meisten Familien bisher arg vernachlässigt worden.

Viele Kinder in englischen und amerikanischen Schulen wurden auf ihren Farbensinn geprüft und es stellte sich heraus, daß ein unerwartet großer Bruchteil derselben gar nicht im stande war, die Grundfarben, welche untereinander am verschiedensten sind, also Rot, Grün, Blau und Gelb nebst den Helligkeitsbezeichnungen Weiß, Grau und Schwarz richtig anzugeben, wenn ihnen leicht kenntliche Proben vorgelegt wurden. Daraus schließen zu wollen, jene Kinder seien farbenblind, wäre ganz unzulässig. Ungeübt sind sie, ihre Netzhaut ist normal, ihr Sehnerv normal, aber ihre Sehsphäre ungeübt; sie kennen die Wörter, die Farbenbenennungen, haben auch die Farbenempfindungen richtig, aber sie wissen nicht, welche Wörter und Farben zusammengehören. Sie verstehen ihre eigenen Farbenempfindungen nicht. So auch das kleine Kind. Ich habe jahrelang dem meinigen Farbenproben vorgelegt. Ehe es sprechen konnte, war es außer stande, Grün und Blau ebenso sicher wie Rot und Gelb und Weiß und Schwarz zu erkennen und verwechselte Grün und Blau mit Grau. Und später verwechselte es die Benennungen.

Alle Kinder zeigen bezüglich ihres Farbensinnes ohne eine eigens darauf gerichtete Erziehung desselben vor Ablauf des zweiten Jahres eine große Unsicherheit und auch im dritten oft noch solche Schwankungen im Urteil, daß man sie für farbenblind halten könnte. Aber es handelt sich in Wahrheit meistens nicht um einen organischen Mangel, sondern nur

um ein Versäumnis der Eltern, wenn diese Farbenunkenntnis sich in das spätere Leben fortsetzt.

In mancher Beziehung ähnlich verhält es sich mit den Tönen. Absolut unmusikalisch kommt gewiß kein Kind zur Welt, welches ein normal gebautes Gehörorgan hat. Auch hier kann aber der Mangel im Unterscheiden der Töne und der Schallempfindungen überhaupt beruhen auf einer mangelhaften Uebung des zentralen Teils im Gehirn, nämlich der Hörsphäre, welche die von dem Ohre durch den Hörnerven kommenden, die Schallempfindungen nach sich ziehenden Erregungen aufnimmt. Man kann niemals wissen, ob ein Kind vollkommen unmusikalisch ist, wenn man ihm nicht Gelegenheit und zwar frühzeitige häufige Gelegenheit gibt, Töne zu unterscheiden. Dann zeigt sich sehr bald, ob es ein musikalisches Gehör haben wird, welches hauptsächlich Sache der Uebung ist, und ob es Sinn für Melodien hat, also Gedächtnis für Tonfolgen. Denn es wird sehr früh selbst anfangen zu singen, oft viel früher als zu sprechen, wenn diese Anlagen etwa durch Erblichkeit begünstigt, stark ausgeprägt sind. Fehlt aber die Gelegenheit in frühester Jugend, Töne zu unterscheiden, fehlt, abgesehen von den Lallmonologen, die eigene Uebung der Stimmbänder des Kindes, achtet man nicht sehr frühzeitig schon auf sein Gehör, so geht es ihm leicht wie jenen für farbenblind erklärten Kindern, die niemals im Farbenunterscheiden unterrichtet wurden. Es wird für talentlos und völlig unmusikalisch erklärt, ohne es zu sein.

Ein gänzliches Fehlen des musikalischen Gehörs, also des Vermögens, gewisse Tonhöhen zu unterscheiden, ist jedenfalls eine Anomalie, eine Art Ton-Taubheit, sei es eine angeborene, sei es eine erworbene, so gut wie das Unvermögen, gewisse Farben voneinander zu unterscheiden, eine Anomalie ist. Daher muß man verlangen, daß in den Kleinkinderschulen ohne zwingende Gründe äußerer Art kein Kind vom Gesang- und zu

Hause vom Musikunterricht von vornherein ausgeschlossen werde, sondern erst dann, wenn es nach längerer Probezeit durchaus keine Fortschritte macht. Man darf freilich so weit nicht gehen wie der große englische Naturforscher Thomas Young, welcher zu Anfang des Jahrhunderts behauptete, jeder gesunde Mensch könne alles das lernen, was irgend ein Mensch einmal gelernt habe. Daß aber in dieser Hinsicht bezüglich der Entwickelung der Sinne des neugeborenen Menschen nach der entgegengesetzten Richtung zu viel versäumt wird, steht fest.

II.

Gefühle, Emotionen und Temperamente im Säuglingsalter.

Außer den fünf Spezialsinnen, welche die äußeren Eindrücke verarbeiten, gibt es bekanntlich beim erwachsenen Menschen noch generelle Sinne, welche die körperlichen Gefühle, zum Beispiel des Schmerzes und der Lust, des Unbehagens und des Wohlbehagens, kurz die Gemeingefühle vermitteln.

Es kann nicht zweifelhaft sein, daß auch das Neugeborene die für das Zustandekommen solcher durch innere Reize erweckten Gefühle unerläßlichen Nerven bereits ausgebildet mit zur Welt bringt. Denn wer wollte leugnen, daß es durch den enormen Verlust von Wasser beim Ausatmen und durch die Haut hindurch durstig wird? Das Schreien, welches nach Darreichung geeigneter Milch augenblicklich aufhört, ist ein Zeichen der Unlust und zwar der durch das Wasser- und Nahrungsbedürfnis entstandenen Unlust. Die Stimme des kleinen Kindes klingt schon sehr früh anders, wenn es vor Hunger schreit, als wenn es vor Schmerz schreit.

Wenn aber auch solche Unterschiede der körperlichen Gefühle schon zu Anfang des Lebens sich geltend machen, so ist

doch bestimmt eine Trennung derselben wie beim Erwachsenen nur ganz unvollkommen, und selbst während des späteren Lebens bringt es schließlich kein Mensch dahin, alle seine Gemeingefühle ebenso scharf voneinander zu trennen und mit Worten oder Zeichen — wie Noten und Nummern — zu benennen, wie Farben und Töne, und ebenso genau an einen bestimmten Ort seines Körpers zu verlegen wie die Tasteindrücke.

Ich denke hierbei nicht allein an Kopfweh, Gesichtsschmerzen, Entzündungen, Magendruck, Seitenstechen, Uebelkeit, woran sonst gesunde kleine Kinder ebenso leiden können wie Erwachsene, obschon sie es nicht auszusprechen vermögen, sondern auch an ganz und gar nicht mit krankhaften Zuständen verbundene Gefühle, wie Uebersättigung und Ekel, Hunger und Durst, Ermüdung und Schläfrigkeit. Wie schwer sind die Glieder dieser Paare beim Erwachsenen voneinander zu trennen! Beim kleinen Kinde wogen diese Gefühle noch mehr durcheinander und niemand bemüht sich, sie ihm isoliert zum Bewußtsein zu bringen, weil niemand, und wäre es ein unverbesserlicher Hypochonder, auf diesem Gebiete der Gemeingefühle wirklich orientiert ist.

Indessen ist es besonders anziehend für den Beobachter, zu verfolgen, wie die in ungeheurer Fülle auf das kleine Kind eindringenden Sinneseindrücke nach und nach zu bestimmten Empfindungen und daran sich knüpfenden Gefühlen innerhalb des Bereichs der Spezialsinne führen.

Man bemerkt sehr bald, daß im Vordergrunde hierbei die Nahrung steht. Dem hungrigen Kinde ist alles andere gleichgültig, bis der Hunger gestillt wird. Alle Bemühungen, seine erst spät überhaupt lenkbare Aufmerksamkeit während des gierigen Saugens von der Befriedigung des Nahrungsbedürfnisses abzulenken, scheitern zunächst fast vollständig. Und da die ersten Monate hindurch Hunger und Durst stets gleich-

zeitig natürlicherweise immer nur durch Milch gestillt werden, ist es begreiflich, daß hier sich zuerst das sinnliche Unterscheidungsvermögen scharf ausbildet. Verschiedenheiten des Geschmacks der ersten Speisen nach Beginn der Entwöhnung von der ausschließlichen Milchdiät werden auffallend sicher wahrgenommen. Freilich kann daraus, daß eine Spur von Salz, ein wenig Rhabarbar- oder Citronensaft schon genügt, Abwehrbewegungen als Zeichen der Ablehnung zu bewirken, nicht geschlossen werden auf das Vorhandensein von Gemütsbewegungen, etwa Abscheu, Enttäuschung, Zorn, weil auch das hirnlose Neugeborene unter denselben Umständen mit ebenso wunderlichen Grimassen dieselben Abwehrbewegungen macht und ebenfalls die Zunge hervorschiebt und die Augen zukneift. Aber es bilden doch diese Geschmacksreflexe immerhin die notwendige Grundlage für das spätere Hervortreten von Emotionen auf dem Gebiete des Geschmackſinns, man könnte sagen von Geschmacksgefühlen, welche sich auch im Leben des Erwachsenen bekanntlich leicht im Gesichte stark ausprägen und schwer beherrscht werden.

Aehnlich verhält es sich mit den durch die Sprache nicht ausdrückbaren Verschiedenheiten des Geruchs der Speisen, beim Säugling des Milchgeruchs in erster Linie. In dieser Hinsicht bleibt der erwachsene Mensch in der That meistens auf der Stufe des letzteren sein ganzes Leben hindurch stehen, da die durch den Geruchsinn zu stande kommenden Gefühle der Sympathie und Antipathie häufig unüberwindlich sind und eine wichtige Rolle spielen können. Der Riechlappen ist im menschlichen Gehirn im Vergleiche zu dem der meisten Säugetiere verhältnismäßig klein und bleibt zurück, weil das Interesse an Geruchsgefühlen in der Menschenwelt viel geringer ist, als in der Tierwelt. Blinde und taube Kinder haben jedoch häufig einen feineren Riechsinn als Vollsinnige, weil, wenn ein Sinn

fehlt, die Organe der übrigen Sinne sich wegen öfterer Verwendung derselben besser ausbilden.

Die durch die Haut dem kleinen Kinde zu teil werdenden Gefühle zerfallen schon sehr bald bestimmt in zwei Gruppen, Berührungsgefühle und Temperaturgefühle. In der ersteren Abteilung stehen obenan die beiden Hände, welche eine ungleich größere Mannigfaltigkeit von Eindrücken zu bewältigen haben, als alle anderen Teile des Körpers zusammengenommen, namentlich aber die Füße. Nur die Lippen und die Zunge können den Fingerspitzen in dieser Hinsicht den Rang streitig machen. Denn beim Saugen, der Hauptbeschäftigung jedes Menschen in seinem ersten Lebenshalbjahre, die ihm ja den Namen gab, werden die Gefühlsnerven der Lippen und der Zunge außerordentlich lange und eingehend geübt. Hier ist die Quelle des größten Genusses, gleichviel ob das Kind an die Mutterbrust gelegt oder mit der Saugflasche versehen wird; hierauf konzentriert sich der ganze Inhalt des anfänglichen Geisteslebens und deshalb erscheint es natürlich, daß neue, kleine, bewegliche Gegenstände, sowie nach Ablauf des ersten Vierteljahres endlich eine sichere Greifbewegung ausgeführt werden kann, in den Mund oder wenigstens an den Mund gebracht werden. Dabei hat aber die Temperatur des Berührten eine große Bedeutung. Ist die Milch auch nur um ein weniges zu kühl oder zu warm, so wird sie verweigert. Hat das Bad nur einen Grad kühleres Wasser als gewöhnlich, oder ist es erheblich wärmer als sonst, so schreit das in dieser Hinsicht leider in Deutschland allzu verwöhnte Kind, als wenn ihm Unrecht geschehen wäre, oder als wenn es sich fürchtete, und kann sehr bald verlangende Bewegungen machen, die an dem Vorhandensein von Unlustgefühlen, infolge von Abkühlung oder zu starker Erwärmung keinen Zweifel lassen.

Jedoch ist es nicht möglich, den Zeitpunkt der ersten

reinen Emotionen des Kindes mit Sicherheit zu erkennen. Verhältnismäßig am leichtesten läßt sich die Furcht in ihren beiden Formen, der Angst und dem Erschrecktsein, und das Erstaunen mit Rücksicht auf ihre physiognomische Aeußerung und psychogenetische Bedeutung bei kleinen Kindern untersuchen. Es ist lehrreich, die entsprechenden Zustände bei Tieren damit zu vergleichen. Wenn der junge Hühnerhund über die Flammen erstaunt bei der ersten Kaminfeuerung im Zimmer seines Herrn, oder wenn er über das Zerplatzen einer kugeligen, freischwebenden Seifenblase erschrickt oder sich über die Bewegung eines Fächers wundert, der beim Zusammenklappen zu verschwinden scheint und beim Aufklappen wieder da ist, so verhält er sich ähnlich wie das kleine Kind, dem das im buchstäblichen Sinne Unbegreifliche, das Ungreifbare, Staunen erregt. Aber der Unterschied zwischen Mensch und Tier ist schon auf dieser frühen Stufe ein unermeßlicher.

Denn das erste Erstaunen des Kindes führt weiter zur Würdigung einer unübersehbaren Anzahl von Sinneseindrücken, die sein kleines Gehirn gleichsam mit je einem besonderen Stempel versehen und nachher als Erinnerungsbilder sich miteinander zu neuen Gedanken verbinden, während beim Tier es bei dem einfachen Erstaunen verbleibt und dieses sogar sehr bald durch Wiederholung desselben Eindrucks sich ohne weitere psychische Konsequenzen vermindert. Auch das ganz normal sich entwickelnde Kind wird allerdings abgestumpft bei Wiederholung ähnlicher Wahrnehmungen. Dieselben verlieren den Reiz des staunenerregenden Neuen, aber nicht ohne jene Erinnerungseindrücke, die wirksam bleiben, zu hinterlassen; und je älter das Kind wird, um so mehr werden Eindrücke anderer Art, welche viel zu subtil sind, als daß sie ein Tier nur bemerkte, von den nachhaltigsten Folgen dadurch, daß sie das kindliche Erstaunen erregen. Zum Beispiel der Anblick eines im Schnee hingefallenen lahmen Bettlers, dem ein

Fremder Hilfe leistet, oder das Füttern eines Tieres bewirken Verwunderung. Wenn durch solche Erfahrungen bei einigen nicht allein das Mitleid geweckt, sondern auch die Grundlage zur einen oder anderen Tugend, wie Wohlthätigkeit, Freigebigkeit, Uneigennützigkeit, nach Ueberwindung des ersten Erstaunens gelegt wird, so muß andererseits die Verwunderung über einfache, aber dem Kinde noch unverständliche Vorgänge, wie über das Fliegen des Vogels, das Kriechen der Schnecke, das Fallen eines Spielzeugs vom Tische und das Steigen des Balles beim Werfen desselben gegen die Wand, die Verstandesthätigkeit wachrufen. Das Suchen nach der Ursache des unbegreiflichen Fallens, wenn der Ball vom Tische rollt, des ebenso unbegreiflichen Steigens, wenn die elastische Kugel zu Boden geworfen worden war oder schon wenn die Hand sie schleudert, dauert bei manchen Kindern viele Wochen, ja Monate.

Diese Schule des Erstaunens muß jeder Mensch aufs neue an sich selbst durchmachen. Ein Kind, welches nicht im stande ist, sich zu wundern, welches aber nicht, obwohl oberflächliche Beurteilung es so auffaßt, abgestumpft ist, sondern von Haus aus die gewöhnliche, der Jugend eigene Empfänglichkeit nicht besitzt, kann unter keinen Umständen eine normale, intellektuelle und ethische Entwickelung erwarten lassen. Denn schließlich kommt es beim Erstaunen darauf an, daß ein neuer Gesichts- oder Schalleindruck, weniger schon ein Tast-, Temperatur-, Geruchs- oder Geschmackseindruck, sehr stark auf das betreffende Sinneswerkzeug wirkt. Die dazugehörige Empfindung zieht dann außerordentlich lebhafte Gefühle nach sich. Diese äußern sich körperlich beim Erstaunen durch weites Oeffnen der unbewegten Augen, später auch Heben der Augenbrauen, oft mit Stirnrunzeln, Oeffnen des Mundes, völlige Bewegungslosigkeit des ganzen Körpers, Anhalten der Arme in gerade der Stellung, in der sie sich vorher, ehe der

Eindruck wirkte, befanden, und Stillsein, man würde, wenn schon Worte geäußert werden könnten, sagen „Sprachlosigkeit". Wenn ein Kind dieses Bild des Erstaunens über ganz unscheinbare, Erwachsenen längst gleichgültige Dinge und Vorgänge zeigt, so haben die Eltern Ursache, sich darüber zu freuen.

Im zweiten Vierteljahr, spätestens gegen Ende desselben, muß diese Phase der seelischen Entwickelung erreicht sein. Tritt sie sehr viel später oder gar nicht ein, dann wird auch die übrige geistige Entwickelung eine abnorme sein müssen, weil alles, was wir wissen, durch unsere Sinneseindrücke gezeitigt wird und ebenso, wenn diese fehlen, als wenn die Erregbarkeit der Sinnesnerven herabgesetzt ist oder fehlt, ein unersetzbarer Mangel vorliegt.

Auch die Furcht gehört zu den mächtigsten Lehrmeistern in der Kindheit, und wenn sie nicht allzuoft von ungebildeten Ammen und Wärterinnen ganz ohne Not, unverantwortlicherweise sogar nur der Abwechselung halber ohne erziehliche Gründe beim Kinde durch Vorspiegelungen vom schwarzen Mann, durch Einsperren in eine dunkle Kammer, durch plötzliches Ergreifen von hinten und andere unpassende „Scherze" hervorgerufen würde, dann würde jedenfalls ein viel größerer Bruchteil der Menschen, und zwar besonders der Frauen, später sich durch unbedeutende Begebenheiten nicht so leicht in Schrecken setzen lassen, wie es jetzt der Fall ist.

Es muß eine erbliche und eine erworbene Furcht unterschieden werden, welche beide äußerlich durch dieselben Zeichen beim Kinde sich zu erkennen geben. Denn wenn eine unüberwindliche Abneigung gegen gewisse Tiere, wie Schweine, Katzen, auch Hunde, sogar Tauben, sich beim erstmaligen Anblick schon im vierten Lebensmonate bei einzelnen Kindern kundthut, so läßt sich nicht leicht eine Ursache für die Erwerbung dieser Angst angeben. Das Kind kennt die Gefahr

nicht und fürchtet sich doch, kann sogar wenig später zittern, erblassen, die Mundwinkel stark nach abwärts bewegen, sich zusammenkauern, schreien oder Fluchtbewegungen machen beim Sehen und Hören einer Dampfmaschine, deren gellender Pfiff auch für sich allein schon manchen Säugling zum heftigsten Schreien veranlaßt. Anerzogen kann diese Wirkung nicht sein, ebensowenig wie die Furcht zu fallen bei den ersten Versuchen des Kindes, aufrecht für sich allein zu gehen, oder die anhaltende Furcht vor dem Meere, selbst wenn es glatt und fast geräuschlos zur Zeit der Ebbe sich darbietet.

Furchtsame und zimperliche Mütter haben furchtsame und zimperliche Kinder deshalb, weil ihr Verhalten, ihr häufiges Zusammenfahren, Aufschreien, Flüchten, nachgeahmt wird. Ebenso aber haben mutige Mütter mutige Kinder, weil sie durch ihr Verhalten erziehlich auf sie wirken und hier wie auf allen Gebieten der Erziehung Muster-sein ungleich wertvoller ist als Gute-Lehren-geben und als Belohnen oder Bestrafen. Aber es gibt Kinder, welche von sich aus schon ohne den guten oder schädlichen Einfluß der nächsten Angehörigen leicht erschrecken und schwer erschrecken. Die Schreckhaftigkeit ist vom Temperament abhängig und das Temperament wesentlich durch die Erregbarkeit der Sinnesnerven bedingt und durch die Fähigkeit der nervösen Zentralorgane, die Eindrücke von den Sinnesorganen her kurze oder lange Zeit intensiv oder weniger zähe festzuhalten.

Durch diese Verschiedenheiten der Anspruchsfähigkeit und des organischen Gedächtnisses unterscheiden sich die vier seit fast zwei Jahrtausenden voneinander gesonderten Temperamente, welche man als sanguinisch, cholerisch, melancholisch und phlegmatisch bezeichnet. Sie lassen sich schon sehr früh bei weitaus den meisten Kindern, zweifellos im zweiten Vierteljahr, sicher erkennen. Aber durch die äußeren Umstände kann viel leichter als später beim Erwachsenen das eine Tempera-

ment mit dem andern gleichsam verquickt, das eine durch ein anderes mehr oder weniger ersetzt werden, so daß das schließliche Wesen des gereiften Mannes niemals aus dem Verhalten des Kindes in den ersten drei Jahren erkannt werden kann. „Was ein guter Haken werden will, krümmt sich beizeiten," ist allerdings richtig, aber hier handelt es sich gerade um die Periode vor der Krümmung, und da ist es wiederum in praktischer Hinsicht wichtig zu wissen, daß sich die vier Temperamente, welche längst allgemein angenommen werden, ohne daß man hätte angeben können weshalb, von vornherein auf physiologischer Grundlage sehr bestimmt charakterisieren lassen. Bei zweien ist die Erregbarkeit, also die Empfänglichkeit für Eindrücke der verschiedensten Art, die Reizbarkeit eine große, bei zweien eine geringe, ersteres bei Sanguinikern und Cholerikern, letzteres bei Melancholikern und Phlegmatikern. Die Dauer der Nachwirkung jedes Eindrucks, die Zähigkeit, mit der das Erinnerungsbild festgehalten wird, oder die Tiefe des Eindrucks ist wiederum bei zwei Temperamenten, dem melancholischen und dem cholerischen, auffallend, wahrscheinlich die organische Veränderung im Gehirn, welche er mit sich bringt, erheblich, bei den beiden andern, dem sanguinischen und dem phlegmatischen, dagegen gering.

So ergibt sich folgende, für die Beurteilung des Kindes nicht weniger als für die des Heranwachsenden bei der Erziehung, zumal bei der Charakterbildung und bei dem Unterricht, dem körperlichen wie dem geistigen, besonders zu beachtende Einteilung.

	Erregbarkeit:	Nachwirkung:
Sanguiniker:	groß	gering
Phlegmatiker:	gering	gering
Choleriker:	groß	groß
Melancholiker:	gering	groß.

Angesichts der vielen Uebergänge von einem Temperamente zum andern, der Zusammensetzung des jeweiligen Zustandes aus diesen vier Elementen und der Schwierigkeit, hier trotz aller Vervollkommnung physiologischer Experimentierkunst durch Maß und Zahl, quantitative oder graduelle Unterschiede zu statuieren, ist natürlich diese Auffassung noch nicht im einzelnen Falle ohne weiteres zu begründen. Ich habe sie vielmehr durch die Beobachtung der Menschen in der Welt und der Kleinen in der Kinderstube gewonnen. Und sie ist jedenfalls von Wert bei der Beurteilung des Naturells eines Kindes und seiner voraussichtlichen geistigen Entwickelung.

Ein ungewöhnlich lebhaftes Kind, welches auf jedes Geräusch hin den Kopf wendet, in größter Unruhe die Augen bewegt, bald dahin, bald dorthin die Aufmerksamkeit richtet, viel schreit und zur Zeit des Gehenlernens nicht länger als einige Augenblicke an derselben Stelle verweilt, also ein Kind von entschieden sanguinischem Temperament, muß sorgfältig behütet werden vor unnötiger Reizung. Es muß an mäßiges Licht, an Geräuschlosigkeit sich gewöhnen lernen und darf vom Anfang an durch Verwandte und dann andere Kinder nicht entfernt so in Anspruch genommen werden, wie sein Gegenbild, der träge, wenig oder gar nicht auf seine Umgebung achtende, sehr viel und lange ohne Unterbrechung schlafende kleine Phlegmatiker. Was bei dem ersteren leicht zu einer Steigerung seiner Beweglichkeit, zu Krämpfen und anderen Entwickelungsstörungen führt, ist gerade hier angebracht: die häufige Abwechselung kindlicher Spiele, die Anregung durch Licht und Schall, viel kalte Luft und Wasser, so daß die natürliche Schwerfälligkeit einigermaßen bekämpft wird.

Und nun das cholerische Kind. Wie wichtig ist es für die Mutter zu wissen, daß ein Knabe, der schon sehr früh in

heftige Wutanfälle gerät, wobei er mit den Armen und Beinen um sich schlägt oder in hartnäckiger Unbeugsamkeit sich steif streckt und mit einer durch beängstigende Röte der ganzen Kopfhaut sich kundgebenden Kongestion die Mutter erschreckt, nicht mit Gewalt oder Schlägen behandelt werden darf. Ein solches Kind muß man im Augenblick der höchsten Wut allein lassen und es vom Nebenzimmer aus unbemerkt beobachten. Wenn ein so aufgeregtes Kind mit zugekniffenen Augen, mit viereckigem Munde und einer sehr unangenehmen Schreistimme seine Anfälle ankündigt, ist es am besten, es sogleich auf einer Decke am Boden des Zimmers sich selbst zu überlassen. Es beruhigt sich oft auffallend schnell in Abwesenheit anderer, während jede noch so wohlgemeinte Zusprache einen neuen Zornesausbruch leicht hervorruft. Ich kenne viele Fälle von solchen Schreikindern mit echt cholerischem Temperament, welche durch rationelle Erziehung vollständig von diesem Fehler befreit wurden. Man muß jedoch streng individualisieren.

Denn andere Male wird leider ein durchaus nicht zu solchen Anomalien disponiertes Kind durch unverantwortliche Fehler seitens der Angehörigen und Ammen erst künstlich in ungünstiger Weise verwandelt, wenn z. B. behufs der Nahrungsaufnahme ein ruhig schlafender Säugling geweckt wird, oder wenn man ihn ununterbrochen ohne ein einzigesmal nachzusehen, was ihm denn fehlt, nachts schreien läßt, oder wenn man ihn fest einwickelt. Nicht allein die körperliche Ausbildung wird durch solche Verkehrtheiten erheblich gestört, sondern auch der schon sehr früh sich entfaltende Charakter verdorben. Ich halte namentlich das Wecken kleiner Kinder für außerordentlich schädlich nach beiden Richtungen. Sie werden schon nach gehöriger Ruhe durch den Hunger wach und kündigen fast immer denselben durch ihre Stimme an, gleichviel welches Temperament sie haben.

Es ist nicht schwierig, eine ganze Anzahl von einfachen Erziehungsgrundsätzen für das erste Lebensjahr auf Grund der Unterscheidung der Temperamente, wie ich sie hier andeutete, aufzustellen. Ich habe aber die Entwickelung der kindlichen Seele nach einer anderen Richtung zu verfolgen und breche deshalb hier damit ab.

III.

Die ersten Wahrnehmungen und Vorstellungen.

Im Gegensatz zur ersten Lebenszeit ist schon nach einigen Monaten eine scharfe Unterscheidung mannigfaltiger Berührungen, ungleicher Temperaturen und — mittels des Muskelsinns — verschiedener Druckgrade vorhanden, Schweres und Leichtes, das warme Naß, feuchte Kühle, trockene Wärme, trockene Kälte, rauhe Härte und weiche Glätte, Klebriges und Schlüpfriges: alles dieses und mehr wird nun, wie man an dem Verhalten des Kindes, dem Vermeiden und Suchen, an seiner nicht zu beschreibenden und kaum bildlich wiederzugebenden Physiognomie erkennt, unterschieden.

In psychogenetischer Hinsicht ist diese Sonderung der Sinneseindrücke um so wichtiger, als sie zu einer Zeit erreicht wird, da noch nicht die geringste Andeutung irgend welcher sprachlichen Bezeichnung der eigenen Gefühle in artikulierter Rede aufgefunden werden kann. Der Verstand hat sich bereits ein wenig entwickelt, ohne daß Worte dabei überhaupt in Betracht kommen, auch nicht einmal das Hören von Wörtern, denn taubstumme Kinder unterscheiden sich in dieser Hinsicht von normalen in den ersten Monaten nicht wesentlich. Daß aber wirklich eine Verstandesthätigkeit bei der Unterscheidung

aller jener sinnlichen Eindrücke statthat, wird bewiesen durch ihre Ordnung in Raum und Zeit.

Der erste Akt des Menschenverstandes besteht darin, die Eindrücke auf die Sinneswerkzeuge, und zwar zunächst die auf die Haut und dann die auf das Auge einwirkenden, zu ordnen. Das Ergebnis dieses Ordnens des rohen Materials aller Erfahrungen, nämlich der gleichzeitigen Eindrücke auf allen Sinnesgebieten bezüglich ihrer Verhältnisse zu einander, das heißt ihrer Verschiedenheit bei völliger Gleichheit ihrer Art und Stärke, nennen wir Raum.

So fest ist die Raumanschauung mit unserem Gehirn verwachsen, daß wir gar nicht imstande sind, nachdem einmal diese ordnende Thätigkeit begonnen hat, uns jemals davon zu befreien. Selbst bei der tiefsten Geisteszerrüttung bleibt diese Funktion bestehen. Zwei gleichhelle, gleichfarbige, überhaupt ganz gleichartige und gleichzeitige Lichteindrücke werden stets nur durch ihre Orte unterschieden; sonst wären es nicht zwei. Immer und immer wieder zeigen sich uns die Dinge nebeneinander, übereinander, hintereinander. Ein Viertes gibt es nicht in der Wirklichkeit, sondern nur in Gedanken. Immer finden wir unseren eigenen Körper links und rechts, oben und unten, vorn und hinten verschieden, und auch bei der Kugel, an deren Oberfläche alle Punkte sich gleichen, sind wir dennoch, mögen wir sie noch so oft drehen, gerade diese drei Richtungen und Dimensionen, und nur diese drei, anzuerkennen vermöge unserer angeerbten Organisation gezwungen.

Das Kind erlernt, und zwar ausschließlich durch seine eigene Erfahrung, diese räumlichen Verhältnisse, durch Fehlgreifen, Fehlsehen, Stoßen, Fallen, durch Augenbewegungen und Kopfbewegungen, auch durch die Erkenntnis, daß die Gegenstände beim Annähern und Entfernen derselben heller und dunkler werden. So wird ihm erst nach und nach der große Unterschied einer Fläche und eines fernen Körpers, den

es nicht berühren kann, klar. Die zwei Jahrhunderte hindurch von Philosophen viel diskutierte Frage, ob ein blind geborenes Kind, dem durch eine Operation die Sehkraft wiedergegeben würde, unmittelbar nach derselben imstande sei, eine Kugel von einem Würfel allein mittels des Auges zu unterscheiden, wurde zwar richtig verneint, aber der Grund der Verneinung war nicht ganz klar. Man nahm nämlich an, der fragliche Unterschied würde gerade so wie die Verschiedenheit eines flachen Tellers und eines Globus mit demselben Durchmesser nur durch den Tastsinn erlernt. Man schloß, daß beim Sehen verschiedener Formen nur durch die Erinnerung an die Tastgefühle die Wahrnehmung der Formverschiedenheiten zustande käme. So richtig das erstere ist, so unzulänglich ist das letztere, denn es gibt sehr viele Formen, welche einzig durch das Auge als verschieden erkannt werden ohne die Möglichkeit, den Tastsinn dabei zu verwenden. Der nicht tastbare Regenbogen und der Mond erscheinen dem Kinde schon sehr früh rund, der erstere flach, der letztere im Fernrohr kugelig, und die Annahme, daß die Unterscheidung beider Arten der Rundung ihm nur durch die Erinnerung an getastete runde Dinge, etwa an seine Bälle, möglich werde, muß zum mindesten künstlich genannt werden. Gerade so gut wie blindgeborene Kinder, welche niemals sehen lernen, allein durch den Tastsinn die Gestaltunterschiede der Körper kennen lernen, können normal sehende die unerreichbaren Himmelskörper und fern liegende irdische Gegenstände nur durch den Gesichtssinn bei gehöriger Uebung als verschieden gestaltet erkennen, wobei freilich wegen des Mangels an irdischen Vergleichsobjekten zur Beurteilung der Größe und Entfernung der uns nächste Himmelskörper, der Mond, dem einen so klein wie eine Apfelsine, dem andern wie ein Teller, dem dritten wie ein Wagenrad erscheint, je nach den individuellen Erfahrungen.

Die Netzhaut des Auges ist auch eine Haut, und zwar

eine solche, in welcher die Nervenendigungen viel dichter zusammengedrängt sind, als in der Tasthaut. Wenn auch die Dinge diese Sehhaut nicht berühren, so treffen die letzteren doch die von ihnen ausgehenden Aetherschwingungen, welche wir, nur weil sie die Empfindung des Lichtes wachrufen, Lichtstrahlen nennen. Wie nahe verwandt in der Seele des Kindes das Sehen und Berühren sein muß, ersieht man schon daraus, daß kleine Kinder zur Zeit, da sie greifen lernen, neue Objekte häufig, nachdem sie zum erstenmal erfaßt worden, nicht in den Mund, sondern merkwürdigerweise an die Augen führen, als wenn sie dieselben in die Augen oder in ein Auge hineinbringen wollten. Durch die Kombination von Tast- und Gesichtswahrnehmungen wird dann ebenso wie durch ihre Trennung voneinander die Raumanschauung langsam stufenweise ausgebildet, indem sich nach und nach herausstellt, daß es für alle Sinne ein und derselbe Raum ist, in welchen die Eindrücke eingeordnet werden.

Was das aus dem Ei geschlüpfte Hühnchen geschickt von selbst ausübt, das Erfassen eines Körnchens auf dem Boden, welches sogleich am richtigen Orte gesehen wird, das muß das Menschenkind innerhalb mehrerer Monate lernen. Bei dem Tiere kommt ein vollständig ausgebildeter Nervenmechanismus, sowie es in die Welt tritt, zur Aktion. Beim Menschenkinde ist der Mechanismus noch nicht fertig, sondern wird erst durch Eindrücke von außen vervollkommnet. Kein neugeborenes Kind ist imstande, ein Hirsekorn vom Boden aufzuheben, wie das Hühnchen, dem die Eierschale noch zum Teil anhängt. Man sieht also, daß die streitenden Parteien der Nativisten und Empiristen, von denen die ersteren die Raumanschauung für angeboren erachten, während die letzteren sie für erfahrungsmäßig erworben ansehen, beide recht haben. Denn bei dem Wesen, welches von vornherein sieht, aber im spätern Leben nicht viel besser sehen lernen kann, ist der nervöse Seh-

apparat fertig, angeboren, bei dem Wesen dagegen, welches Jahre hindurch immer besser sehen lernt, ist derselbe unvollkommen, unfertig angeboren, zum Teil nur der Anlage nach, aber im höchsten Grade bildsam und zwar weniger das periphere Auge als der ihm zugehörige Gehirnteil, die spätere Sehsphäre, wo die Netzhautbilder interpretiert und die Elemente der künftigen Raumanschauung angesammelt werden. Dieser nur durch jahrelang fortgesetzte Tierexperimente seiner wahren Bedeutung nach erkannte Teil des großen Gehirns, dessen Zerstörung Seelenblindheit bei unversehrten Augen zur Folge hat, ist beim eben geborenen Menschen noch nicht entfernt so ausgebildet wie beim Hühnchen. Das neugeborene Kind ist seelenblind, ich möchte sagen „raumblind". Licht kann es empfinden, aber nicht sehen, nichts Räumliches erkennen.

Das Ohr trägt zur Ausbildung der Raumanschauung sehr wenig bei, es ist das Organ des Zeitsinns. Es unterscheidet, wenn es geübt ist, mit bewundernswerter Sicherheit an den Tönen ein Zweitausendstel einer Sekunde. Aber im Grunde sind alle Sinnesorgane Zeitorgane, nur unvollkommenere, ebenso wie alle Raumorgane, nur von sehr ungleicher Feinheit, sind.

Niemals können zwei verschiedenen Sinnesgebieten zugehörige Empfindungen vollkommen gleichzeitig in das Bewußtsein treten. Nur nacheinander, nie gleichzeitig können zwei Eindrücke auf genau dieselbe Stelle einer Sinnesfläche getrennt als solche wahrgenommen werden. Zwei Sterne, die auf einem Netzhautelement zugleich zur Abbildung kommen, erscheinen als einfacher Stern, auch wenn sie Millionen Meilen auseinander liegen, zwei gleichzeitige Nadelstiche nahe an demselben Hautpunkt als ein Stich — und so für alle Sinne. Sind aber zwei ganz gleiche ursprüngliche, einfache reine Empfindungen, zwei Lichter, zwei Töne, zwei Stiche, an genau demselben Ort doch als zweifach erkannt worden, so ist die

eine nach der andern, vor einer dritten an dem Orte des Eindrucks, sei es der Hautoberfläche, sei es des Gesichtsfeldes, sei es des Hörfeldes, von dem Kinde erkannt worden, d. h. ihr Unterschied ist die Zeit. Dann hat es aber nicht mehr nur eine Empfindung erlebt, sondern es hat eine Wahrnehmung gemacht. Das ganz junge Kind hat keinen Zeitsinn. Mit seiner ersten Wahrnehmung beginnt derselbe sich zu entfalten. Die Wahrnehmung unterscheidet sich wesentlich von der Empfindung durch das Hinzutreten des Räumlichen und des Zeitlichen zu ihr. „Ich nehme etwas — ein Ding, einen Vorgang — wahr" heißt streng genommen: „Ich habe eine bestimmte Sinnesempfindung vollkommen klar, scharf abgegrenzt von jeder andern Sinnesempfindung in Bezug auf den Raum und die Zeit geordnet." Der Ort eines leuchtenden Punktes, die Richtung einer Linie, die Ausdehnung einer Fläche, eines Körpers, den das Kind durch Betasten von der Fläche unterscheidet, die Aenderung des Ortes eines Punktes, einer Linie, einer Fläche, eines Körpers, also die Bewegung, alle diese Ergebnisse der ordnenden Verstandesthätigkeit machen aus der Empfindung einen Bestandteil höherer Gehirnthätigkeit, welche die Entwickelung der Seele benötigt.

Aber mit der bloßen Wahrnehmung der Dinge, welche um uns und an uns und in uns in einer nicht zu beherrschenden Mannigfaltigkeit sich fortwährend bewegt und ruhend darbieten, also mit dem bloßen Fürwahrhalten, ist der Hauptschritt der Erkenntnis noch nicht gethan. Und wenn auch das Kind in den ersten Lebensmonaten bei der Mehrzahl seiner sinnlichen Eindrücke über das bloße Wahrnehmen wie das Tier nicht hinauskommt, so wird es doch in Bezug auf einige schon sehr früh zu dem ferneren notwendigen Schritte aller höheren geistigen Entwickelung geführt, welcher die Wahrnehmungen für das Denken, also die höchste Leistung, erst tauglich macht. Dieser Schritt ist die Aufsuchung der Ursache

des Wahrgenommenen. Nachdem beispielsweise eine grüne, ovale Fläche links oben im Gesichtsfeld in einem bestimmten Augenblick gesehen, d. h. wahrgenommen worden, tritt nach und nach die höhere Funktion des Gehirns auf, welche als die Ursache dieser Gesichtswahrnehmung das Blatt eines Baumes erkennen läßt. Dann wird die Wahrnehmung zur Vorstellung. Eine nach Zeit und Raum bestimmte Sinnesempfindung, also eine Wahrnehmung, welche durch das Hinzutreten der Ursache zu einem Gegenstande der Erkenntnis wird, nennen wir demnach eine „Vorstellung" oder eine Idee oder einen Gedanken. Die Vorstellungen bilden den ausschließlichen Inhalt des ganzen höheren geistigen Lebens. Ihre Verbindung und Trennung ist die Arbeit des Denkens, ihre Entstehung das Produkt der Erfahrung und erblichen Anlage und der von beiden abhängigen Phantasie, ihre Vernichtung die Folge abnehmenden Gedächtnisses.

„Ich stelle etwas vor mich hin." Dieser Satz bezeichnet den Akt der Setzung einer Ursache für die Wahrnehmung, gleichviel ob diese nun in der Wirklichkeit sonst noch nachweisbar ist, oder ein reines Erzeugnis der Einbildungskraft, ein Traum, bleibt. Die Vorstellungen sind durchaus darum noch nicht richtig, weil sie durch die Erfahrung sich oft wieder herbeiführen lassen, und kein Beobachtungsgebiet ist in dieser Hinsicht lehrreicher als gerade das die kindliche Seelenthätigkeit umfassende, weil man hier leichter und öfter als im sonstigen Menschenleben die Irrtümer bei dem Aufsuchen der Ursache findet. Ich habe in meinem Buche über „Die Seele des Kindes" eine Menge von Beispielen dafür gegeben und will hier nur an den bekannten Kunstgriff der Mütter und Ammen erinnern, welche, nachdem das Kind sich gestoßen hat, die gestoßene Stelle anblasen; der Schmerz läßt dann nach und das Kind hält das Blasen für die Ursache der Besserung und bläst sogar selbst, auch wenn es sich am Hinterkopf ge-

stoßen hat, obwohl dann der Luftstrom die gestoßene Stelle gar nicht erreichen kann. Daß aber der Schmerz beidesfalls nachläßt, ist beidesfalls nur die Folge der Suggestion, er sei vorüber. Hierauf beruht einer der wichtigsten Erziehungsgrundsätze, welcher die Beherrschung der Vorstellungen des Kindes betrifft. Ich nenne ihn gern das Prinzip von der Ablenkung der Aufmerksamkeit.

Für alle Seelenentwickelung von hoher Bedeutung ist dieses Prinzip namentlich in der Zeit der größten Empfänglichkeit, in frühester Jugend, entscheidend in seiner Anwendung. Denn es ist klar, daß in dem blanken Spiegel der kindlichen Seele sich mit Leichtigkeit gute und schlechte Bilder durch die Mutter hervorrufen lassen, die zwar beide im Laufe der weiteren Ausbildung teilweise verlöschen, aber je nach der Stärke der Suggestion der einzelnen eingepflanzten oder eingeordneten Vorstellungen und je nach der Gedächtniskraft kürzer oder länger haften.

Das Wort Suggestion läßt sich kaum verdeutschen. Wenn man den Ausdruck Einimpfung oder „Einredung" an seine Stelle setzt, so hat man nur einen Teil des Sinnes wiedergegeben. Das für die suggestive Behandlung besonders charakteristische Merkmal ist nicht nur das nachhaltige Einsetzen oder Einprägen einer bestimmten Gedankenreihe, sondern namentlich auch die damit fest verbundene Nötigung, etwas Bestimmtes zu thun oder zu unterlassen. Ich habe in anderen Schriften ausführlich davon gesprochen, weil auch sonst die Suggestionen eine große Rolle spielen, und ihre größte Bedeutung werden sie erst, besonders in der ärztlichen Praxis, gewinnen. Hier handelt es sich aber um den bestimmenden Einfluß suggestiver Behandlung des Kindes in der ersten Lebenszeit auf die richtige Ausbildung seines Vorstellungsvermögens.

Zwar ist es unmöglich, auch wenn man es sträflicherweise versuchen wollte, bei einem Menschenkinde in der geisti-

gen Entwickelung die drei vorhin charakterisierten Elemente der Zeit, des Raumes und der Ursache zu beseitigen oder durch Einreden auch nur abzuändern. Aber es ist sehr leicht, damit verkehrte Benennungen in Zusammenhang zu bringen, so daß eine Verwirrung entsteht. Wollte jemand z. B. die Bezeichnung der Windrichtungen vertauschen und das Kind lehren, was Osten ist sei Westen, so würde es deshalb doch richtig die Himmelsgegend, in der die Sonne aufgeht, mit der Hand angeben lernen, aber verkehrt benennen. Es würde indessen bei Fortsetzung solcher sinnloser Versuche unsicher werden, weniger im Gebrauch seines Verstandes, als im Gebrauch seines Gedächtnisses bei Auswahl der Wörter und Zeichen. Ganz ähnlich auf sittlichem Gebiete. Wenn von vornherein falsche Vorstellungen über Mein und Dein, über Erlaubtes und Verbotenes, d. h. Recht und Unrecht, dem Kinde beigebracht werden, wie es leider aus Unkenntnis allzuoft geschieht, so kommen die ethischen Begriffe ins Schwanken. Im späteren Leben erweist es sich dann oft nicht mehr möglich, den Schaden wieder vollständig gut zu machen, weil eine strenge Selbsterziehung ohne vorhergegangene Erziehung durch andere gar nicht erzielt werden kann. Deshalb habe ich es immer beklagt, wenn in gebildeten Familien die Kinder mit ungebildeten Ammen, Wärterinnen, Bonnen lange allein gelassen werden, ohne daß die hochgebildeten Eltern sich ebensoviel oder mehr mit ihnen beschäftigen und das erforderliche Gegengewicht schaffen. Die Väter sind anders in Anspruch genommen, die Mütter allzuoft durch sogenannte „Pflichten" der Gesellschaft oder unnötige Reisen verhindert.

Wenn von Anfang an ein Kind unter dem Einflusse der Suggestionen gebildeter Menschen aufwächst, so muß es eine ganze Anzahl von Unarten weniger und eine Menge von Vorzügen mehr in die Zeit mit hinübernehmen, da es die Kinderstube für immer verläßt. Es wird dann natürlich den

spätern Bemühungen seiner Erzieher und Lehrer weniger Widerstand entgegensetzen können, als wenn ihm erst jene Unarten abgewöhnt und jene Vorzüge, wie beispielsweise Gehorsam, nachträglich anerzogen werden müssen. Der größte Fehler unserer europäischen Erziehung zu Ende des neunzehnten Jahrhunderts besteht darin, daß in der ersten Zeit des Jugendlebens viel zu wenig physiologisch *erzogen* wird und in der spätern Zeit viel zu viel unphysiologisch *unterrichtet* wird. Und doch ließe sich durch eine ausgedehnte und methodische Anwendung des Grundsatzes von der Ablenkung der Aufmerksamkeit, durch wortlose Suggestionen, schon im zweiten und dritten Vierteljahr des Lebens mit Aussicht auf dauernden Erfolg die spätere Erziehung mit Worten vorbereiten. Man muß dazu vorsichtig und beharrlich diejenigen Suggestionen zu passender Zeit wiederholen, welche für die harmonische Ausbildung von Nutzen sind. Dagegen sind streng zu verbieten die unphysiologischen Beruhigungs- und Zerstreuungsmittel. Zum Beispiel das unverantwortliche heftige Schaukeln in der Wiege und im Kinderwagen, welches den Säugling in einen Zustand der Betäubung versetzt, damit er die Angehörigen nicht belästige, ist höchst nachteilig. Das Gehirn in dem noch oben offenen Schädel wird hin und her geschleudert, und wenn man einen Erwachsenen so in seinem Bett zu seiner Beruhigung hin und her werfen wollte, wie ich es oft beim Schaukeln der Kinder in der Wiege und im Kinderwagen gesehen habe, so würde er entrüstet eine solche Roheit sich verbitten. Werden doch viele schon durch verhältnismäßig viel geringere Schwankungen der Schiffe auf hohem Meere seekrank.

Welcher Art im einzelnen jene frühesten heilsamen Suggestionen sein müssen, wie man mit einer warmen, trockenen, weichen, glatten Hand, mit einem schrittweise vorgehenden, anstrengungslosen Ueben der Sinne, später mit freundlichen und doch ent-

schiedenen Worten, mit Mienen und Gebärden, schon mit einem vielsagenden Blick das unbeschäftigte oder unpassend beschäftigte Kind zu passender Beschäftigung bringt, das auseinanderzusetzen, ist hier nicht der Ort. Nur auf die große Wichtigkeit dieses zwar viel, im allgemeinen aber zu wenig methodisch, angewendeten Erziehungsgrundsatzes von der Ablenkung der Aufmerksamkeit durch Suggestionen will ich hier hinweisen.

Es gibt kein Gebiet, auf dem er sich mehr bewährt, als das Spielen der Kinder. Noch fehlt es an einer Theorie des Spieles, und doch lernt bei keiner Art von Unterweisung oder Selbststudium im späteren Leben der einzelne Mensch annähernd so viel wie das Kind in den ersten vier Jahren seines sorglosen Daseins durch seine im Spiele erworbenen Wahrnehmungen und Vorstellungen. Was Erwachsenen am kindlichen Spiel nicht der geringsten Aufmerksamkeit wert scheint, ist dem Kinde selbst von der höchsten Bedeutung, weil es den Reiz des Neuen noch hat. Ein Stück Holz mit Bindfaden, Nußschalen, ganz wertlose Dinge, wie Kieselsteine, Baumblätter und der Inhalt eines Papierkorbes, erhalten durch die überaus rege kindliche Phantasie, welche Papierfetzen zu Tassen und Booten, Tieren und Menschen gestaltet, einen großen Wert. Dieses Experimentieren der kleinen Kinder ist zwar ein Spielen, aber die innere Aehnlichkeit ihres Verfahrens mit dem des Naturforschers fällt sofort in die Augen, wenn man es näher betrachtet.

Als der große Newton gefragt wurde, wie er es angefangen habe, die außerordentlichen Entdeckungen, mit denen er die Welt in Erstaunen versetzte, zu machen, gab er die berühmt gewordene Antwort, er komme sich vor wie ein Kind, das am Strande des Meeres gespielt und das Glück gehabt habe, einige hübschere Muscheln und buntere Steine als seine Nachbarkinder zu finden. Daß er gearbeitet, rastlos, anstrengend thätig gewesen, kombiniert und analysiert hatte, mit weit-

gehender Vernachlässigung seiner eigenen Gesundheit, bis zum Vergessen der Mahlzeiten, das erwähnte er dabei nicht.

Man übersieht auch bei dem ersten Spielen der Kinder sehr leicht, eine wie große geistige Anstrengung mit ihm verbunden zu sein pflegt. Wieviel wird da kombiniert, das heißt aus greifbaren Dingen zusammengesetzt, und analysiert, auseinandergenommen! wieviel gebaut und zerstört, wieviel geforscht! und wie beharrlich mit großer Muskelanstrengung in das Innere verschlossener Dinge eingedrungen! Die Sucht, das Verhüllte zu enthüllen, das Verborgene zu erfassen, die Ursache des Zusammenhalts, die Ursache eines Geräusches, die Ursache eines Lichteffektes zu finden, mit einem Wort, der unersättliche erbliche Kausalitätshunger des Menschen ist es, welcher im kindlichen Spiele seine erste Befriedigung findet: dadurch entstehen Lustgefühle und die durch Ungewißheit verursachte Unlust schwindet.

Aber was anders ist es denn, wodurch der Denker und Forscher auf allen Gebieten der Wissenschaft zu seiner sich selbst vergessenden Anstrengung bewogen wird? Wenn die Qualen des Hunger- und Durstgefühls Menschen wie Tiere zu allen Zeiten zur Arbeit veranlaßt haben, um diese unangenehmen Folgen des Nahrungsmangels zu beseitigen, so hat zu allen Zeiten die Unbehaglichkeit, welche der Mangel an Erfahrung, an Kenntnissen mit sich bringt, also das Verlangen, den unbezwingbaren Ursachenhunger zu stillen, Kinder wie Erwachsene zur höheren geistigen Arbeit getrieben. Daß diese im Kampfe um das Dasein sicherer zum Siege führt als die nur physische Thätigkeit, ist dabei nicht einmal bewußtes Motiv.

Durch das Spiel wird das Kind, durch die Arbeit der Gelehrte beglückt. Der Wert der Thätigkeit des Gelehrten, oder besser des Forschers und Denkers, des Entdeckers und Erfinders, wird durch eine solche Parallele nicht im min-

desten herabgesetzt, sondern nur der der Thätigkeit des spielenden Kindes erhöht, welches in seiner primitiven Weise ebenfalls entdeckt und erfindet. Einerseits konzentriert es seine Aufmerksamkeit oft lange auf einen und denselben Gegenstand, es kann eine halbe Stunde lang mit einem rohgeschnitzten Pferde sich beschäftigen, andererseits verlangt es nach Wechsel der Thätigkeit, um dann wieder zu der früheren Liebhaberei zurückzukehren, die ihm nicht mehr Neues bietet, aber in der Erinnerung erfreulich blieb, weil sie einst neu war.

Schon im ersten Halbjahr unterscheidet sich das Naturell der Kinder durch diese individuellen Verschiedenheiten. Aber welche Schulen es im Spiele auf die eine wie auf die andere Weise durchmacht, ist noch gar nicht psychologisch untersucht worden. Die Kinder armer Familien behelfen sich mit wertlosen Naturprodukten und Trümmern der Spielsachen begüterter, während diese die kostbarsten Maschinen, Modelle, ganze Arsenale von Waffen und Museen von Puppen nebst den zugehörigen Wohnungen, Kaufläden u. dergl. in nicht zu rechtfertigender Ueberfülle zur Verfügung haben. Nicht das Kind, sondern die Spielwarenhandlung hat den Vorteil davon. Das im Ueberfluß an Spielsachen aufwachsende Kind wird leicht blasiert und zerfahren, ist jedenfalls nicht heiterer als das mit wenigem versehene, sich mehr im Freien aufhaltende Bauernkind.

Die Regulierung der Geistesthätigkeit erfordert gerade in den ersten Jahren eine sorgfältige Sichtung der vorzulegenden Spielsachen. Es ist durchaus verkehrt, immer gerade „das Neueste" zu wählen, und viel besser wenige dem Verständnisse zugängliche Spiele nach und nach zu gestatten, als kritiklos allerlei bunte, lärmmachende, zerbrechliche und bald unbrauchbare Spielereien auf großen Tischen am Weihnachtsabend auf einmal anzuhäufen. Ob die Farben der bunten Spielsachen giftig seien, daran denkt man wohl. Ob aber die kleine Seele durch die übertriebenen Nachahmungen von Beschäftigungen

Erwachsener geschädigt werde, daran denken nicht viele. Nicht zerstreut soll das Kind werden, nicht zersplittert, sondern es soll mit Vergnügen lernen, soll sich beizeiten in der wichtigsten Funktion des Gehirns für das ganze spätere Leben üben, welche darin besteht, selbständig die Aufmerksamkeit einem bestimmten Ziele anhaltend zuzuwenden. Und dieses lernt es durch eine eingehende Beschäftigung mit zwei Spielen viel leichter als durch den raschen Wechsel in vielen, welcher leicht verwirrt und durch Uebersättigung die naive Freude am Einfachen verdirbt.

Es kommt noch hinzu die Notwendigkeit, beim Spielen auch des kleinsten Kindes die Einwirkung des Spieles auf seinen Charakter zu berücksichtigen. Wenn man ihm Gelegenheit gibt, selbständig ohne zu viel Korrekturen und Nachhilfe das Richtige zu finden beim Suchen und Prüfen, Drehen und Wenden der Bestandteile seiner Miniaturwelt, so gibt man ihm Gelegenheit, nicht allein durch eigene Erfahrung sich gewissermaßen zu stärken, seine Urteilskraft auszubilden durch Uebung seiner Sinne, sondern auch eine eigene Ueberzeugung in betreff dessen, was wahr und was nicht wahr ist, zu gewinnen und dafür einzutreten, anstatt gegen die eigene Ueberzeugung gedankenlos nachzubeten.

Jeder auf diesem Wege gemachte Fortschritt ist viel mehr wert als die in zu früher Zeit allzuoft aufgedrängten berichtigenden Vorstellungen Erwachsener. Denn was man selbst angeschaut hat, pflegt sich fester einzuprägen, als was man von anderen erfährt, und der alte Satz „Durch Schaden wird man klug" ist bei Kinderspielen von besonderer Berechtigung. Ein bloßes Verbot, dieses und jenes zu unterlassen, wirkt lange nicht so nachhaltig, wie eine einzige eigene Erfahrung. Als mein Kind nur einmal mit dem Zeigefinger in die Kerzenflamme gefahren war, ließ es sich solches nie wieder beifallen, während vorher das Wegnehmen der bren-

nenden Kerze, wenn es sich über dieselbe ergötzte, gerade das Verlangen nach ihr verstärkte.

Man sollte Kinder nicht ohne zwingenden Grund stören, wenn sie harmlos spielen, man sollte sie durch zu viele wohlgemeinte gute Lehren nicht hindern, mittels ihrer eigenen Wahrnehmungen sich zu belehren; es wird dadurch nicht bloß ihr Wissen bereichert, ihr Können gesteigert, sondern auch schon ihr Charakter geformt, besonders wenn mehrere Kinder beisammen sind und eines dem anderen sich überlegen zeigt. Doch kommt diese Wirkung der Spiele erst später, in einer Zeit zur Geltung, die ich hier nicht mehr betrachten will, um nicht zu weitläufig zu werden.

Ihr gehen noch mehrere wichtige Phasen der Entwickelung der kindlichen Seele voraus. Vor allem ist der Ursprung des Willens zu erörtern, welcher, nachdem die ersten klaren Vorstellungen von Bewegungen sich gebildet haben, hervortritt.

IV.

Der Ursprung des Willens.

Der Wille des Menschen ist die größte Macht auf Erden. Er kann zwar der rohen Naturgewalt nicht ohne weiteres Einhalt gebieten, wohl aber sich über dieselbe erheben und den Menschen auf alles gefaßt machen, so daß er selbst vom plötzlichen Unglück, Tod und Verderben nicht unvorbereitet getroffen wird. Der alte Satz von dem Geiste, der die Materie beherrscht, bezieht sich in erster Linie auf die menschliche Willenskraft, welche Berge versetzt, Meere vereinigt, die irdischen Entfernungen mit Dampf und Eisen überwindet, die kosmischen, indem sie mit den fernsten Weltkörpern sich durch den Lichtstrahl in Verbindung setzt. Auch ist es der Wille des Menschen, der sein eigenes Schicksal gestaltet. Nicht die zufälligen Umstände, nicht die Umgebung, nicht die Erziehung bestimmen seinen Lebenslauf in erster Linie, sondern der eigene Wille. Ist er schwach, unterliegt er dem Willen eines andern, dann fehlt auch die Selbstbestimmung, dann darf sich der Willensschwache nicht wundern, wenn es ihm nicht nach seinem Sinne geht, sondern wie dem Spielball, der geworfen wird. „Sein Schicksal schafft der Mann sich selbst“ und „jeder ist seines Glückes Schmied“ nur durch den eigenen Willen.

Es ist also von fundamentaler Bedeutung und in praktischer Hinsicht für jedermann nützlich zu wissen, wie der Wille entsteht, sich entwickelt und ausbildet.

Einen größeren Gegensatz als einerseits den vollständig willenlos, hilflos und mittellos daliegenden Säugling, andererseits den auf der Höhe des Lebens mitten im Kampfe gegen andere, manchmal sogar gegen alle, immer mehr erstarkenden, charakterfesten Mann, in den er sich verwandelt, kann man sich kaum vorstellen. Und doch ist es nicht nur möglich, Schritt für Schritt die Metamorphose zu beobachten, wie man auf morphologischem Gebiet die Wandlungen des ruhenden Keimes im Ei bis zum Ausschlüpfen des ihm unähnlichen und sich bewegenden Vogels genau verfolgt hat, sondern es sind auch hier zahlreiche Beobachtungen schon gemacht worden.

Um den Ursprung des Willens beim Kinde zu ermitteln, ist es vor allem notwendig, zu wissen, woran man ihn erkennt. Nun kann ein anderes Kennzeichen des Willens als die Muskelbewegung nicht aufgefunden werden. Nur durch Bewegungen äußert das Kind seinen Willen. Ehe es aber einen hat, bewegt es sich lebhaft, also muß die Verschiedenheit der gewollten Bewegungen von jenen ersten willenlosen aufgesucht werden. Dazu ist es erforderlich, ihrer Ursache nachzugehen, aus der großen Anzahl von Bewegungsursachen diejenigen herauszufinden, welche in der frühesten Zeit gänzlich fehlen und sich dann von allen anderen sondern, weil sie die willkürlichen Bewegungen des Kindes nach sich ziehen. Die Bewegungsursachen, welche allmählich zur Entwickelung des kindlichen Willens führen, sind aber Vorstellungen, und zwar zuerst Vorstellungen von Bewegungen.

Von besonderer Wichtigkeit ist also eine richtige Einteilung aller Bewegungen des Kindes, damit man die durch Vorstellungen entstehenden von den übrigen trennen kann. Mit der bloßen Einteilung in willkürliche und unwillkürliche

Bewegungen ist nichts gewonnen, denn es soll ja gerade ermittelt werden, wie jene aus diesen hervorgehen. Niemand behauptet heute noch, daß die willkürlichen Bewegungen von Anfang an da seien. Das neugeborene Kind hat schlechterdings keinen Willen, so wenig wie das ungeborene. Aber es macht wie dieses zahlreiche, zwecklose, ziellose, unregelmäßige Bewegungen. Auch auffallend symmetrische Muskelzusammenziehungen treten auf, wenn es die Arme und Beine streckt und beugt, wenn es saugt und wenn es bei plötzlichem Schall mit den Augen zwinkert.

Eine Menge von Ausdrucksbewegungen kommt hinzu, das Mundspitzen, Lächeln, Stirnrunzeln u. a. m. Viel später erst, nämlich im zweiten Lebensquartal, beginnen die ersten Versuche, dieselben nachzuahmen, nachdem unvollkommene Bemühungen, auf freundliche Zusprache unartikuliert zu antworten, vorhergegangen sind, und zu allerletzt treten Bewegungen auf, welche man als das Ergebnis einer selbständigen Ueberlegung auffassen darf.

Wo ist nun in dieser langen Reihe von mannigfaltigen, großenteils unmerklich sich ausbildenden kindlichen Bewegungen der innere gemeinsame Faden, welcher alle miteinander verbindet? Keine ältere oder neuere wissenschaftliche Untersuchung gibt Aufschluß über den Zusammenhang und die Verschiedenheiten aller kindlichen Bewegungen, welche die größte Aehnlichkeit haben mit den Bewegungen junger Tiere. Doch muß Licht in das dunkle Labyrinth gelangen, wenn man nur sich streng an die unmittelbare Ursache jeder einzelnen Bewegung hält. So wenig man von dieser in chemischer, physikalischer oder psychologischer Hinsicht gegenwärtig anzugeben vermag, so ist doch zweifellos gewiß, daß in physiologischer Hinsicht alle Ursachen der Bewegungen des Kindes entweder äußere, außerhalb seines Körpers gelegene, oder innere, in demselben entstehende, sein müssen. Alle Bewegungen des Menschen kom-

men entweder durch äußere Reize zustande oder durch innere; die Reize sind entweder allokinetisch oder autokinetisch.

Die merkwürdigen, für das neugeborene Kind und Tier besonders charakteristischen, mannigfaltigen, zuckenden Streckbewegungen, mit Spreizen der Zehen und Finger, welche man im warmen Bade oft auftreten sieht, die oft ganz trägen, dann wieder schnellenden Beugungen der Glieder im warmen Lager, ebenso wie manche der vielen Grimassen, die zu Anfang des Lebens die Angehörigen ergötzen und von seiten des Kindes vollkommen absichtslos zustande kommen, können nur innere Ursachen haben. Genau ebensolche zuckende Gliederbewegungen werden von dem aus dem Winterschlaf erwachenden Hamster wie von dem im bebrüteten Ei sich entwickelnden Hühnchen ausgeführt, wie man bei passender Durchleuchtung desselben wahrnimmt. Der Zustand des Menschen vor seinem Eintritt in die Welt gleicht dem eines Winterschläfers, und die Geburt weckt ihn. Die während seiner langen Gehirnruhe in ungleichen Pausen ausgeführten Bewegungen sind impulsiv wie die ersten Bewegungen der Glieder nach der Geburt, und diese sind es, aus denen die späteren Willensbewegungen zunächst allerdings nur ganz allmählich durch eine monatelange Sonderung und Vereinigung, Anpassung und Konkurrenz sich bilden.

Aber es kommen noch andere Bausteine zur Errichtung des festen Gefüges der gewollten Bewegungen hinzu. Wenn nämlich starke Sinneseindrücke auf den Säugling einwirken, macht er, auch ohne daß sich das Gehirn dabei beteiligt, angeerbte Abwehrbewegungen, Reflexe. Fällt zu helles Licht in das Auge, so verengert sich, wie ich schon sagte, die Pupille sogleich, und es tritt Lidschluß ein beim Blitz wie beim Knall. Kommt allzu bitter schmeckendes auf die Zunge, wie etwa Chinin, so werden Würgbewegungen gemacht und beim Eintauchen in kaltes Wasser tiefe Einatmungen mit nachfolgendem

Schreien. Es lassen sich noch mehr, allen Kindern auf dem ganzen Erdenrunde gemeinsame, wohlbekannten Gesetzen unterworfene und mit maschinenmäßiger Präzision eintretende Reflexbewegungen aufzählen, deren Ursache allemal außerhalb des Körpers gelegen ist. Auf die äußere Einwirkung folgt die Reflexbewegung sofort und in gleicher Weise. Und erst wenn die Eingriffe allzu stark werden, treten allgemeinere krampfhafte Bewegungen hinzu. Hier liegt ein typisches Beispiel unwillkürlicher Bewegung vor. Die Reflexe finden ohne Beteiligung des Willens auch beim erwachsenen Menschen statt bis an sein Lebensende, und wenn er sie will, sind es keine Reflexe mehr. Der beste Schauspieler ist nicht imstande, eine Reflexbewegung so schnell und korrekt willkürlich auszuführen, sie mit jener fast unfehlbaren Sicherheit zu beginnen und zu vollenden wie das Kind, das noch keine Verstellung kennt, und sie willenlos ausführt.

Eine dritte Art von Bewegungen ist wiederum vollkommen unwillkürlich, aber viel verwickelter, als die eben genannten. Sie umfaßt die Aeußerungen des Instinkts. Der Instinkt ist das ererbte Gedächtnis. Was die Vorfahren seit einer undenklichen Reihe von Geschlechtern in ihrem Leben besonders nützlich und wertvoll für ihre Erhaltung und die ihrer Angehörigen fanden, bevorzugten sie, so daß außer den abwehrenden und anderen angeborenen Reflexen gewisse Bewegungen sich leichter vererbten, schon weil sie viel häufiger vorkamen, als alle anderen. Die Instinktbewegungen sind auch durch ihre vollkommene Koordination und ihre Konsequenz, man könnte beinahe sagen ihre Logik, in manchen Fällen vor allen anderen kindlichen Bewegungen ausgezeichnet. Das lehrreichste Beispiel bietet das Saugen, welches durchaus nicht, wie man häufig behauptet, rein reflektorischer Art ist. Es tritt nur bei einer gewissen Stimmung ein, nicht bei dem gesättigten, nicht immer bei dem verdrießlichen, nicht bei dem

kranken Kinde, und es ist die nützlichste Bewegung, die der Säugling überhaupt ausführen kann. Die Willkür ist aber dabei nicht im geringsten beteiligt, denn ohne Gehirn geborene Kinder saugen ebenso wie die normalen, was ich selbst wahrgenommen habe.

Indessen sind solche instinktive Bewegungen, welche sogar vor der vollendeten Geburt eintreten können, für die künftige Ausbildung des Willens von der größten Bedeutung, schon weil sie früh zu der Hemmung reflektorischer Bewegungen führen. Ein lebhaft mit Saugen guter Milch beschäftigtes Kind merkt oft nicht, daß es unsanft berührt wird, während es vorher heftige Abwehrbewegungen gemacht haben würde bei derselben Berührung. Wenn ein starker Impuls sich in den Vordergrund drängt, dann können schwächere Impulse nicht mehr die motorische Wirkung haben, welche sie sonst hatten.

Dieser Grundsatz findet durch die Untersuchung einer weiteren Gruppe von kindlichen Bewegungen, nämlich der Nachahmungen, seine Bestätigung. Denn wenn ein Kind nachzuahmen beginnt, was ihm vorgemacht wird, so muß schon vor der Ausführung des Nachzuahmenden ein mehr oder weniger klares Bild davon ihm vorschweben, also eine Bewegungsvorstellung. Es ist somit notwendig das Großhirn dabei stark beteiligt und frei von hemmenden Vorstellungen; ein hirnloses Kind kann nichts nachahmen und das Neugeborene auch nicht, weil seine Großhirnrinde noch nicht entwickelt ist; es muß eine, wenn auch noch so kurze Ueberlegung sich einschieben: „Wie muß die Bewegung gemacht werden?“ Deshalb gelingt der Versuch nur, wenn andere Bewegungsvorstellungen sich nicht störend einmischen. Dann ist aber auch schon ein gewisser Grad von Wollen erreicht, eine Sonderung von Vorstellungen eingetreten und eine Vereinigung der zusammengehörigen Bewegungsvorstellungen, welche für die Erregung und Zusammenziehung gerade der erforderlichen Mus-

keln benötigt wird. Notwendigerweise ist endlich eine Anpassung bei den ersten geglückten Nachahmungsversuchen schon da, sonst würde das Gesehene wie in den ersten Monaten unnachahmlich bleiben. Es ist also in der Konkurrenz aller möglichen impulsiven, reflektorischen, instinktiven und etwaigen sonstigen Bewegungen die erste geglückte Nachahmungsbewegung ein Zeichen, daß endlich eine Vorstellung als Produkt der Ueberlegung siegt. Der Wille ist da.

Die ersten mit deutlicher Absicht vom Säugling nachgeahmten Bewegungen pflegen Ausdrucksbewegungen zu sein.

* * *

Schon aus dieser sehr kurzen Darlegung der wichtigsten Momente in der Willensentwickelung, welche in meinem Buche über die Seele des Kindes ausführlich begründet ist, geht hervor, daß es in erster Linie dabei ankommt auf Vorstellungen, also verstandene Wahrnehmungen, welche ihrerseits aus Sinnesempfindungen sich bildeten. Die impulsiven Bewegungen und die Reflexe kommen ohne vorherige Vorstellungen zustande, auch die ursprünglichen Instinktbewegungen des Kindes, nicht aber die ersten bewußten Nachahmungen.

Somit leuchtet ein, wie außerordentlich wichtig für die erste Erziehung es ist, ganz bestimmte Empfindungen, Wahrnehmungen und Vorstellungen in dem Kinde auftreten zu lassen, bestimmte Nachahmungen üben zu lassen und andere ungeeignete, verderbenbringende, zunächst dem Kinde selbst und den Angehörigen schädliche Vorstellungen, fern zu halten. Es kommt auf die Willensbildung in der ersten Erziehung nicht viel weniger als alles an, und wenn ich früher einmal behauptet habe, die Erziehung des Menschen beginne in der ersten Lebensstunde, so habe ich es in diesem Sinne gemeint. Der Wille ist dann noch nicht da, aber wir wissen bestimmt,

daß er eines Tages da sein wird, wenigstens so sicher wie wir wissen, daß jedes gesunde neugeborene Kind eines Tages auch sprechen wird. Aber er entsteht nicht aus nichts. Folglich sind wir genötigt, den Willen im Interesse des neuen Menschen wie in dem seiner Angehörigen, während er keimt, in ganz bestimmte Bahnen zu lenken, also auch hier die äußeren Eindrücke zu regulieren.

Hierin besteht die Hauptaufgabe der Erziehung in der Kinderstube, und gerade darin wird am allermeisten gefehlt, weil die weiblichen Erzieher, mit denen in Deutschland fast ausschließlich das Kind in der ersten Lebenszeit zusammenkommt, selbst nicht die erforderliche pädagogische Erfahrung und Kenntnis besitzen.

Wie im einzelnen die angeborenen Reflexbewegungen, die erblichen, aber nicht angeborenen Instinktbewegungen, zu denen z. B. das Gehen gehört, die ersten Nachahmungen mit den ursprünglichen stets angeborenen, tierischen, impulsiven, ziellosen Streckungen und Beugungen zusammenwirken, um endlich die willkürlichen Bewegungen rein zur Entfaltung kommen zu lassen, läßt sich zwar im einzelnen noch nicht genau angeben. Aber der Weg ist wenigstens gefunden, der dazu führt. Es ist leicht gesagt, aber sehr schwer durchzuführen, worauf es hier ankommt: den aufkeimenden Willen des Kindes zu lenken, aber nicht zu brechen. Biegen, nicht knicken muß man die Bäumchen in der Baumschule, wenn sie durch äußere Einflüsse verhindert werden, gerade zu wachsen, und dem kleinen Kinde wird damit kein Dienst geleistet, daß man ihm durch unnötig strenge Verbote und Gebote, deren Ursache es zu begreifen völlig außer stande ist, von vornherein die natürliche Entfaltung des eigenen Willens erschwert. Gerade dadurch wird eine der unerwünschtesten Eigenschaften groß gezogen, nämlich der Eigensinn im schlimmsten Sinne des Wortes. Wenn dagegen schon in der frühesten Zeit der Erzieher oder

vielmehr die Erzieherin — denn Männer geben sich mit Säuglingen wenig ab — nichts verbietet ohne einen ausreichenden Grund und nicht unnötige, grundlose Gebote macht, so entstehen mehr Bewegungsvorstellungen im Kinde, welche nicht in Widerspruch mit Unerlaubtem und mit unliebsamen Geboten kommen.

So tritt die natürliche Eigenart des Kindes bei seinen Bewegungen, also Handlungen, auch wohl kleinen Heldenthaten, reiner hervor. Und daß es in unsrer Zeit der Verbildung im höchsten Grade wünschenswert ist, nicht so viel zu dressieren und statt dessen mehr physiologisch die natürliche Entwickelung sich vollziehen zu lassen, wird schwerlich bestritten werden. Die physiologische Erziehung beruht aber in erster Linie auf der Berücksichtigung des körperlichen Substrates aller geistigen Thätigkeit, also hier des zentralen Nervensystems. Um den Willen leiten zu können, muß man die Bewegungsvorstellungen des Kindes beherrschen. Um die eine natürliche Entwickelung hemmenden Dressurkunststücke zu vermindern oder zu beseitigen, muß man nicht nur das Kind, sondern auch die mit ihm beschäftigten Dienstboten bewachen. Eine so eingehende Beschäftigung mit demselben ist aber selbst der liebevollsten Mutter, die noch andere Pflichten hat, nicht möglich. Sie wird sich deshalb darauf beschränken müssen, möglichst oft zu kontrollieren. Alles, was die Gehirnentwickelung hemmt oder schädigt, z. B. das zu lange Spielen in der Dämmerung, das heftige Schaukeln, das Tragen immer nur auf einem Arm, das ganz unpassende feste Einwickeln und manches andere in hygienischer Beziehung Wichtige muß sie verbieten, auch die bequeme zu weit gehende Nachsicht sich selbst abgewöhnen. Es kommt hierbei sehr viel auf Ruhe und Selbstbeherrschung an, vor allem dem Kinde gegenüber, und auf ständige Gerechtigkeit, Milde und Konsequenz, auch wenn das Kind noch nichts davon versteht.

Eine ausführliche Darlegung dieser Vorschriften ist hier nicht am Platze, aber auf sie hinzuweisen notwendig, denn jeder Versuch, den kindlichen Willen in die richtigen Wege zu leiten, bleibt fruchtlos, falls nicht die Gesundheit seines Gehirns unversehrt geblieben, also vorher mit der größten Aufmerksamkeit gepflegt worden ist. Man denke nur an die Schwierigkeit, welche sich bis zur Unmöglichkeit steigern kann, ein krankes Kind zu erziehen. Durch die vielen Aufmerksamkeiten, die ihm alle wegen seines Krankseins erwiesen werden, wird es verwöhnt und verzogen, und je länger sie dauern, um so schwerer erweist es sich, die Folgen der Verwöhnung und des zuweit gehenden Mitleids später auszugleichen, weil dann sein Wille nicht mehr so lenkbar ist. Neben der Schonung der Sinne und der Gehirnthätigkeit vergesse man nicht die Notwendigkeit, beide zu üben.

Nur anfangs kann der Wille leicht gelenkt werden. Nur solange es warm und weich ist, kann man das Eisen schmieden. So biegsam der kindliche Wille zu Beginn erscheint, er wird sehr bald stark genug, um wie der kalte Amboß dem Hammerschlage trotzig stand zu halten. Allerdings ist schließlich das Wollen nur eine höchst eigentümliche Wechselwirkung von motorischen Vorstellungen, wie ich darzuthun versuchte, aber es kann vorhandene Bewegungen abändern, voneinander isolieren, sie zu einer That vereinigen, wiederholen, verstärken und abschwächen, beschleunigen und verlangsamen. Alles dieses lernt jeder Mensch in seiner Kindheit durch eine unübersehbare Anzahl von mißlingenden Experimenten ohne Anleitung, zuerst weil jeder Mensch von vornherein mit einem gewissen Empfindungs-, Wahrnehmungs- und Denkvermögen zur Welt kommt, welches sich mit dem ebenfalls angeborenen Bewegungsvermögen scheinbar von selbst, in Wahrheit unter dem Einfluß der ersten Erfahrungen, zusammen bethätigt. Nachher aber wird die Ausbildung dieses Vermögens nur unter der

Anleitung der Angehörigen gefördert. Dann *lernt* das Kind nicht mehr durch Selbstunterricht, wie in der ganzen ersten Zeit überwiegend, ja fast ausschließlich, sondern durch die Beeinflussung seitens der Angehörigen.

Es ist jedoch wichtig, zu wissen, daß beide Arten des Lernens, also beide Arten der Verwertung des Denkvermögens beim Kinde auf eins und dasselbe herauskommen, darauf nämlich, daß äußere sinnliche Eindrücke Bewegungsvorstellungen erwecken, die bestimmte Bewegungen zur Folge haben. Diese sind dann die gewollten, die überlegten.

Früher nahm man dagegen ziemlich kritiklos und ganz allgemein an, die willkürlichen Bewegungen kämen zustande durch ein dem Menschen eingeborenes, nicht weiter zerlegbares *Begehrungsvermögen*, das Begehren des Angenehmen sei die Triebfeder aller Handlungen, aller willkürlichen Bewegungen. Mit einer solchen Annahme kommt man jedoch in der Erkenntnis bezüglich des Ursprungs des Willens nicht weiter, denn der Trieb (oder das Begehren) ist ja nur ein Wort, das ein Rätsel an die Stelle eines anderen setzt. Begehren setzt schon das zu Erklärende, das Wollen, das Wünschen, das Verlangen, das kindliche „Habenmögen" voraus. Ich lege deshalb besonderes Gewicht darauf, zu zeigen, wie wenig berechtigt man ist, das Begehren als etwas Ursprüngliches fernerhin noch festzuhalten. Physiologisch verhält sich jedenfalls das Kind in der ersten Zeit anders als ein begehrendes Wesen. Es hat noch keine Vorstellungen. Die Angehörigen schließen nur aus den Bewegungen, der Haltung, Stellung, Lage des Kindes auf gewisse Zustände desselben, z. B. auf Unbehaglichkeit, Unlust, etwa beim Hunger. Aus ihrem eigenen subjektiven Zustande in ähnlicher Situation schließen sie nicht ohne Phantasie auf das Vorhandensein eines ähnlichen oder gar desselben Zustandes bei ihrem Kinde zu Anfang seines Lebens. Als wenn dieses überhaupt wüßte,

was Hunger ist und schon eine Ahnung davon hätte, daß durch Milch die Unlust beseitigt werden könnte! Das hungrige Neugeborene schreit durchaus nicht, weil es Milch begehrt, sondern sein Schreien ist nur der Ausdruck großer Unlust. Aber weshalb *schreit* es dann? Die richtige Antwort kann nur lauten: weil ihm dadurch schon eine gewisse Verminderung seiner Unlust bewirkt wird; denn wenn diese durch Schreien noch erhöht würde, würde es still sein, und die starke Bewegung der Atmungsmuskeln bei dem lauten, selbst der Mutter oft durch seine Dauer und Stärke fast unerträglichen Schreien kann nur durch eine gesteigerte Erregbarkeit der nervösen Zentralorgane bedingt sein. Ist der Ernährungszustand des Körpers durch Nahrungsmangel herabgesetzt, so sind die zentralen, nervösen Bewegungsapparate sehr viel leichter erregbar, als beim gesättigten Kinde, beim frierenden erregbarer als beim behaglich warmen, desgleichen beim nassen, weil auch diesem Wärme entzogen wird, erregbarer als bei dem trocken gelegten.

Was also für den Ausdruck des Begehrens fälschlich gehalten wird, ist nichts als die notwendige Folge gesteigerter Erregbarkeit des Zentralnervensystems, und die Erregbarkeit steigt und fällt zu Anfang des Lebens, wie man es hundertfältig an den verschiedensten Tierarten bestätigt sieht, vor allem mit der Entziehung und Zufuhr von Nahrung und von frischer Luft, sowie mit der Erwärmung und Abkühlung, kurz mit der Erfüllung und Nichterfüllung der wichtigsten äußeren Lebensbedingungen.

So verhält sich also das Kind, als wenn es begehrte und begehrt doch nicht. Aber die Wiederholung des Wechsels der großen Beweglichkeit bei Unlust, der geringeren nach Beseitigung derselben, namentlich während der Sättigung in den ersten Tagen, hinterläßt Spuren in der Zentralnervensubstanz, welche die Association der Bewegungserinnerung mit dem

die Unlust beseitigenden äußeren Eindruck ermöglichen und befördern, also namentlich die Verbindung von lauwarmem, süßem, weißem Naß (Milch) mit Unlustbeseitigung. Auch das reinigende, warme, nicht weiße, nicht süße Naß (Bad) ist ein solcher Eindruck, desgleichen die glatte, weiche, warme, weiße Haut der Mutter. Auf diese Weise, durch Sammeln primitiver Erfahrungen, wird nach und nach das Denken geweckt und durch Wiederholung des Angenehmen wie des Unangenehmen ganz allmählich beides als Quelle der Lust- und Unlustgefühle unterschieden. Das Fortschreiten in der Sicherheit dieses Unterscheidens heißt Uebung.

Schon das Fehlen des Angenehmen ist dem Kinde oft in sehr hohem Grade unangenehm, Unlust erregend, so daß es bald dahin kommt, durch fortgesetztes Unterscheiden des Hellen und Dunklen, des Lauten und Leisen, des Warmen und Kalten, des Trockenen und Nassen u. s. w. alles, was ihm Unlustgefühle erweckt, ja schon das was ihm Lustgefühle nicht verursacht, möglichst zu vermeiden durch Abwendung, Fortschleudern und mancherlei andere aus den angeborenen Abwehrreflexen durch Einschieben von Vorstellungen gebildeten Abwehrbewegungen, andererseits aber an das, was ihm Lust erregt, sich anpaßt, indem es die erbliche instinktive Bewegung des Greifens ausbildet, vieles ergreift, den Kopf und den Blick nach dem Lusterregenden wendet, sich nach der entsprechenden Richtung hin zu bewegen anfängt. Man sagt dann, das Kind „sucht". Hierbei ist aber nichts Mystisches, kein immanentes, transscendentes Begehren, kein Trieb im Sinne der früheren Philosophen das Wirksame, sondern physiologisch gesprochen in letzter Instanz die Erregbarkeit des Protoplasma im Nervensystem. Das ist das Lebendige im Erwachsenen wie im Ei und im Kinde, welches zwischen beiden steht. Das ist das Reizbare, was ebenso zu den unvollkommenen Bewegungen des Kindes führt, wie später zu

den vollkommeneren Vorstellungen des Wollenden. Es würde an dieser Stelle zu weit führen, nun den Prozeß des Wollens, der mit dem Ueberlegen solidarisch verbunden ist, auf dieser Grundlage näher zu betrachten.

Dagegen gehört zur Vervollständigung dieser Skizze der Willensentwickelung beim Kinde wenigstens die Erwähnung der ersten Versuche sich zu beherrschen. Nur durch Hemmungen von Bewegungen, also ein positives Nichtwollen, nicht etwa den einfachen Wegfall des Wollens, zeigt sich dieser große Fortschritt in der geistigen Ausbildung. Solange das Kind den für es selbst außerordentlich hohen Wert der Reinlichkeit nicht erkennen kann, also meistens innerhalb der ersten drei Vierteljahre, jedenfalls innerhalb des ersten Halbjahres, kann von einer Reflexhemmung durch Nicht-Wollen keine Rede sein. Nachdem aber unangenehme Folgen des Sichgehenlassens nach und nach erlebt worden und die Vorstellung des Zusammenhanges derselben mit dem eigenen Gebaren sich oft wiederholt hat, tritt natürlich die Ueberlegung ein, daß die Unterlassung gewisser Bewegungen und Absonderungen, die Ruhe und Fügsamkeit, mit angenehmeren Folgen verknüpft zu sein pflegen, als das Gegenteil, welches bisher allein herrschte. Daher die ersten Bemühungen, einige Reflexe und Instinktbewegungen willkürlich zu hemmen. Hiermit ist der Keim zur Selbstbeherrschung gelegt. Denn es ist verkehrt, zu meinen, die Bewegungen, z. B. das nächtliche Schreien, würden unterbrochen oder fänden nicht statt, nur weil es an dem dazu nötigen Impulse fehle, weil keine zur Auslösung des Schreiens erforderliche Vorstellung da sei. Im Gegenteil: sie ist da und wird durch eine andere stärkere übertäubt, verdrängt, unwirksam gemacht, in jedem Falle erfolgreicher Bewegungshemmung in der Konkurrenz aller Bewegungsvorstellungen.

Man hat also hier schon eine weitgehende Ausbildung

des kindlichen Willens vor ſich und zwar eine von größter pädagogiſcher Wichtigkeit. Jedoch muß die Erzieherin ſich hüten, den Bogen zu ſtraff und zu oft zu ſpannen, weil ſonſt leicht die mit jeder Selbſtbeherrſchung verbundene Unluſt das Uebergewicht erhält über das Ergebnis der Einſicht in die Nützlichkeit derſelben. An ſich iſt die durch willkürliche Hemmung erzeugte Ruhe unkindlich und ein Kind, welches ſich immer beherrſchte, wäre kein Kind mehr, ebenſowenig wie ein Mann, der ſich nicht zu beherrſchen vermag, männlich genannt werden darf.

V.

Das erste Lernen des Kindes.

Lange Zeit waren viele in dem Irrtum befangen, als wenn zum ersten Lernen des Kindes notwendig ein Lehrer oder eine Lehrerin gehöre, als wenn nur fertige Gedanken, also aus Sinneswahrnehmungen Erwachsener hervorgegangene Vorstellungen durch die Sprache, zuerst durch gesprochene, später durch geschriebene oder gedruckte Wörter, dem kindlichen Gehirn eingeprägt werden könnten, so daß nur daraus sich schließlich der Geist in richtiger Weise entwickele. Hierin liegt ein grober und doch oft übersehener logischer Fehler. Weil die höchste Bildung nicht ohne gründlichen Unterricht in der Sprache erreicht werden kann, folgerte man, sie werde ausschließlich durch den Sprachunterricht erreicht. Noch heute kranken hieran unsere Schulen. In der ersten Zeit nach der Geburt, gleichsam der Dämmerung des Geisteslebens, kommt auf den sprachlichen Unterricht nichts an, sondern die Anschauung ist es, durch welche das Kind lernt. Das eigene Sehen und Fühlen, das Erfahrungen-machen, zum Beispiel der Schmerz, wenn es sich stößt, wenn es hinfällt, oder mit der kleinen Hand den heißen Kessel berührt, das sind natürliche Lehrmeister des kleinen Kindes. Nicht einmal die besten bildlichen

Darstellungen der das Kind umgebenden Dinge haben entfernt den Erziehungswert auch nur eines einzigen selbst angeschauten, betasteten Gegenstandes.

Wer durch gefärbte Gläser die Welt ansieht, bekommt einen verkehrten Begriff von derselben. Einer Landschaft verleihen gelbe Brillen im Winter einen warmen Ton, blaue in der Mittagshitze im Sommer ein kaltes Mondscheinlicht. Diejenigen Kinder, welche durch die bunten unzerreißbaren und zerreißbaren Bilderbücher und die wechselnden subjektiv gefärbten Reden Erwachsener hindurch die Welt kennen lernen sollen, können von ihr den richtigen Begriff nicht erhalten. Die einen werden sie heiter, die anderen im trüben Lichte sehen. Es kommt behufs Bildung einer festen Weltanschauung auf eigenes Anschauen vor allem an. Sonst hat man kein echtes Bild der Welt, sondern nur das Bild eines Bildes, eine fehlerhafte Kopie.

Am deutlichsten wird die Wahrheit dieser Behauptung, welche für die richtige Gestaltung der häuslichen Erziehung, wie auch des gesamten Schulwesens, von der Elementarschule an bis zur Hochschule hinauf, maßgebend sein muß, wenn man untersucht, wie denn eigentlich der Mensch dazu kommt zu lernen was keine Sprache, kein Bild und kein Buch, kein irgendwie gearteter Einfluß eines anderen Menschen ihm beibringen kann, falls er nicht schon vorher davon weiß.

Die Unterscheidung der Farben, die Unterscheidung der Töne, die Unterscheidung der Kälte und Wärme, der Geschmacks- und Geruchsarten, ja sogar die Unterscheidung von Hell und Dunkel und die von Links und Rechts — das alles kann kein Kind durch Wörter erlernen. Dieses von mir mit besonderer Vorliebe jahrelang bei Beobachtung kleiner Kinder behandelte Gebiet ist zu groß, um hier nach allen Richtungen durchwandert zu werden; ich beschränke mich auf Beispiele. Wie soll man einem Kinde den Unterschied von Rot und

Grün beibringen? Man kann ihn nur, wenn es ihn bereits empfindet, deutlich machen; die Wörter thun nichts zur Sache. Sie betreffen nur die Benennung und klingen verschieden in verschiedenen Sprachen, haben keine Beziehung zu den Farbenempfindungen als solchen. Ebensowenig wie es gelingt, einem normalen Kinde beizubringen, daß Rot und Grün dasselbe sei, oder daß die Quinte von der Oktave sich nicht unterscheide, gelingt es, ihm, wenn es farbenblind oder taub ist, die Verschiedenheiten dieser Eindrücke durch Unterricht mit Worten beizubringen. Kein Mensch kann dem andern mitteilen, was die Farbe ist, kann ihm einen Ton beschreiben. Und so verhält es sich mit allen echten Empfindungen. Man muß sie selbst erleben, selbst erleiden, um zu wissen was sie sind. Und dieses Selbsterleben ist überhaupt für den ganzen Unterricht, für die ganze erste Erziehung, ungleich wichtiger als das Wiedererleben dessen, was andere bereits an sich erfuhren und nun aus zweiter Hand einprägen, aufpfropfen, um nicht zu sagen eintrichtern. Hier gilt im vollen Sinn das herrliche Wort Goethes: „Wenn ihr's nicht fühlt, ihr werdet's nicht erjagen!"

Die außerordentliche Anregung, welche die unmittelbare Betrachtung der Natur, und zwar besonders der lebenden, während der ganzen Dauer der Kindheit gewährt, ist durch nichts zu ersetzen. Ein laufender Brunnen, ein Blatt, eine Kornähre, ein glänzender Käfer, eine kriechende Schnecke, ja sogar ein einzelnes Haar wird dem Kinde in der kritischen Entwickelungszeit seiner Seelenbildung zur Quelle des Vergnügens, mit der es sich eingehend beschäftigen kann. In der Unterhaltung mit den geringfügigsten Dingen während des Spielens (vgl. 37), der wirksamsten Schule für die Bildung des Verstandes und des Charakters, erhält die Seele am meisten Material zu ihrer weiteren Entwickelung.

Das eigentliche Denken kann überhaupt niemandem durch Unterricht mit Worten beigebracht werden. Kein Kind wird

darin unterrichtet, sondern Denken lernt jedes von selbst so gut wie Sehen und Hören. Man kann anfangs fast nichts dazu thun als die Hindernisse, welche es hemmen, hinwegräumen und darf es nicht vorzeitig steigern. Es ist nicht möglich, ein normales Kind nicht denken zu lassen. Aber die feinere Ausbildung des Denkvermögens, d. h. der erblichen Fähigkeit Vorstellungen, die getrennt entstehen, zu vereinigen und vereinigte Vorstellungen voneinander zu trennen, diese ist nur durch Unterricht möglich: durch Unterricht in Anschauungen und in Sprachen, nicht durch letztere allein; wenigstens wird, wie die Lebensgeschichten und die Leistungen einseitig, ohne genügende Anschauung unterrichteter Männer darthun, das Denken mangelhaft, das Urteil schief und die Orientierung in der Welt verkümmert, wenn der Mensch nicht schon von Kindheit an mit der Wirklichkeit durch eigenes Erleben vertraut ist.

Aber auch von dieser Seite droht Gefahr, wenn des Guten zu viel gethan wird. Eine durch die zu weit getriebene Arbeitsteilung in der Gegenwart bedingte Einseitigkeit im Anschauen, in der Beschäftigung mit Wirklichem von einerlei Art, läßt eine gleichmäßige Ausbildung nicht zustande kommen, indem, wenn später ausgeglichen werden soll, was in der Jugend versäumt wurde, die Bildsamkeit verloren gegangen ist. Die junge Hand erlernt jedes neue Handwerk leicht, die alte keines mehr.

Wenn in einer großen Fabrik jahrelang der eine Arbeiter das Papier nur schneidet, der andere es nur faltet, der dritte es nur zusammenlegt u. s. w., so können sie nicht leicht ihre Rollen plötzlich tauschen ohne Schaden für die Fabrikation und sind selbst nicht zu anderer Arbeit ohne weiteres ebensogut zu verwenden.

Die großen Nachteile einer einseitigen, etwa überwiegend oder gar ausschließlich auf Schreiben und Lesen nebst dem

dazu gehörigen Memorieren, also Buchstabenstudium beruhenden Unterweisung lassen sich bereits physiologisch einigermaßen verständlich machen. Ich will wegen der pädagogischen Wichtigkeit der weiteren Folgen in Kürze zeigen wie.

Wenn auch im letzten Jahrzehnt eine erhebliche Anzahl von geschickten Experimentatoren, von denen jeder allein glaubt das Richtige gefunden zu haben, streitet über die Verteilung der verschiedenen Verrichtungen des Gehirns auf die einzelnen Teile der Gehirnsubstanz, und wenn auch ohne Zweifel diese Polemik in Bezug auf Einzelheiten noch sehr lange währen wird, so kann doch nicht mehr fraglich sein die Thatsache, daß ganz bestimmte Bezirke der Großhirnoberfläche ganz bestimmten Sinnesgebieten und Bewegungsarten zugeordnet sind. Um nur eines zu erwähnen, ist es nach siegreicher Widerlegung vieler Angriffe dem Physiologen Hermann Munk geglückt, die oben (S. 9. 31) als Sehsphäre bezeichnete Partie des Hinterhauptlappens als die einzige Stelle darzuthun, in welcher die Gesichtseindrücke zu Gesichtsvorstellungen verarbeitet werden. Aber nicht nur ist sie die einzige, sondern sie kann auch, wenn sie ausgebildet ist, keine anderen Leistungen, als die dem Sehakt zugehörigen vermitteln. Und wenn diese Stelle gereizt wird, so treten Augenbewegungen ein. Ebenso kann nicht mehr bezweifelt werden die Existenz eines schon viel länger bekannten Großhirnzentrums, nämlich des von dem ausgezeichneten Pariser Arzt und Forscher Broca entdeckten Sprachzentrums. Aber das sind nur Beispiele. Mögen, wie auf der Landkarte die einzelnen Länder scharf voneinander abgegrenzt sind, so auch einzelne Bezirke der Großhirnrinde hart aneinander stoßen oder vielmehr übereinander greifen wie die Tastkreise der Haut oder gar nicht mit Bestimmtheit voneinander abgrenzbar sein, gewiß ist, daß die Ausbildung der Gehirnzentren, das heißt mit spezifischer Geistesthätigkeit verbundener Provinzen der Großhirnrinde, an die Uebung, an die sehr häufige Wieder-

holung derselben Arten von Bewegungen und von Sinneseindrücken geknüpft ist.

Wer niemals sprechen lernt, hat auch kein Sprechzentrum. Kein Tier hat ein solches, weil keines imstande ist, sich genügend zu üben in dem koordinierten Gebrauche seiner Zungen- und Kehlkopfnerven und -Muskeln mit gleichzeitiger Verwendung seiner Stimme zum Ausdruck eigener Vorstellungen. Aber auch das mikrocephale Menschenkind, dessen Schädel zu früh verknöcherte, so daß das Gehirn zum Weiterwachsen keinen Raum fand, der Cretin, der zwar lebensfähige, aber der Sprache unkundige Idiot, befinden sich in derselben Lage. Die Sprachnerven und -Muskeln, die Zunge und der Kehlkopf sind ausgebildet, Empfindungen, Wahrnehmungen und Vorstellungen fehlen nicht, wenn sie auch auf einer niederen Stufe stehen bleiben. Aber das Vermögen, dieselben durch den Stimmapparat und Artikulation auszudrücken, das ist es, was ihnen fehlt, selbst bei vollkommenem Gehör. Sie können die Brücke vom Hören zum Reden nicht bauen, weil ihr Gehirn versagt. Durch seine eigene Thätigkeit wird erst das Gehirn ausgebildet, dadurch lokalisieren und verbinden sich erst in ihm die Funktionen. Es ist von vornherein in der luxuriösesten Weise mit Anlagen, alles mögliche zu lernen, ausgestattet, aber nicht jedes Gehirn in gleicher Weise, weil hier die Erblichkeit eine wesentliche Rolle spielt. Von mehreren der schönsten Anlagen des Vaters und der Mutter findet sich oft keine beim Kinde, welches statt dessen von den Großeltern oder Urgroßeltern ein ganz anderes Talent ererbte. Hunderte verschiedener Fertigkeiten, welche die Menschen im Jugendalter zumal mit größerer oder geringerer Leichtigkeit sich erwerben, benötigen, jede für sich, die Ausbildung eines besonderen Zentrums im Gehirn, durch dessen Schädigung oder Zerstörung die Möglichkeit, jene Fertigkeit zu behalten, also die ihr entsprechende Thätigkeit fortzusetzen, aufgehoben wird.

So sonderbar es klingen mag, es ist doch wahr: dieser Satz gilt nicht bloß für mühsam erworbene, in langem Zeitraum von dem Kulturmenschen vervollkommnete Künste, wie Klavierspielen, Schreiben, Zeichnen, Malen, Vorlesen, sondern auch für die viel geringer geachteten Handfertigkeiten, Nähen, Stricken, Häkeln, Spitzenklöppeln, Hobeln, Sägen, Schnitzen, Melken u. v. a.

Wozu die Beispiele häufen? es genügt allein schon der Hinweis auf die vergleichende Physiologie des Gehirns und auf die pathologische Anatomie des Menschenhirns, sowie die Experimentalphysiologie des Gehirns zweier sehr intelligenter Tiere, nämlich des Hundes und des Affen, um einleuchtend zu machen, daß je nach der Beschäftigung, nach der überwiegenden Thätigkeit eines Tieres oder Kindes sein Gehirn bald dieser, bald jener Funktion mehr Spielraum gewähren muß. Ein Blindgeborener hat keine Sehsphäre und erwirbt sich auch keine, ein Taubgeborener keine Hörsphäre. Diese verhältnismäßig großen Partien des Gehirns veröden oder bleiben zum Teil frei für anderweitige Verwendung. Es ist bekannt, daß Blinde mehr tasten als Sehende und daß Taube sehr häufig ungleich besser sehen als Hörende. Die Hörsphäre grenzt an die Sehsphäre. Fast die Gesamtheit der Säugetiere hat, wie ich schon (S. 17) hervorhob, einen viel größeren Riechlappen als der Mensch, weil sie sich mehr mit Riechen beschäftigen als er und diese Eigenschaft auf die Nachkommen in gesteigertem Maße vererbt wird. Die neuesten Erfahrungen der Kliniker und Anatomen haben bestätigt, daß bei bestimmten Störungen des Sehens bestimmte Zerstörungen der Sehsphäre im Gehirn vorhanden sind, gerade wie bei bestimmten Störungen der Gliedmaßenbewegungen an ganz bestimmten Stellen des Zentralnervensystems zum Teil im Rückenmark, zum Teil im Gehirn Veränderungen gefunden werden, welche durch Ernährungshemmung, Vergiftung, Verletzung, Entzündung entstehen können.

Alle diese neuen Erfahrungen sind nun, meines Erachtens, von eminenter Bedeutung für die Erziehung und den Unterricht unserer Kinder. Denn es ist klar: wenn in einer ganz bestimmten und immer derselben Richtung auf das im höchsten Grade impressionable, plastische Kindergehirn eingewirkt wird, muß es sich von vornherein für das ganze Leben auch einseitig entwickeln und wird die schönste Eigenschaft, welche ein Mensch überhaupt haben kann, die harmonische Bildung, nicht mehr zustande kommen lassen können.

Ich verstehe unter harmonischer Seelenthätigkeit eine solche, bei der die intellektuelle und die gemütliche Seite sich das Gleichgewicht halten, weder Emotionen die Verstandesthätigkeit trüben, noch ein starrer Intellektualismus, wie er leider heutigestags gerade in den gebildetsten Kreisen zu häufig vorkommt, den Wert des Gefühls nicht zur Geltung kommen läßt. Zur harmonischen Bildung gehört aber außerdem noch, daß die Sinne und damit das Beobachtungsvermögen geübt seien und der Körper, mitsamt der ganzen äußeren Erscheinung, dem Geiste gegenüber nicht vernachlässigt werde. Schon beim kleinsten Kinde ist hierauf Rücksicht zu nehmen durch Regulierung der auf es wirkenden äußeren Eindrücke, also Auswahl dessen, was es lernen darf.

Durch die Erkenntnis der außerordentlichen Macht, welche den Angehörigen des kleinen Kindes, später dem letzteren selbst, in der Fähigkeit das zu Lernende auszuwählen, in die Hand gegeben ist, muß sich das Gefühl ihrer Verantwortlichkeit notwendig steigern. Es ist in der Gegenwart dringende Pflicht, bei Auswahl des zu Lernenden ebenso wie bei der Bestimmung der Art, wie es gelehrt werden soll, die Physiologie im Auge zu behalten. Geschieht es nicht, vergißt man, daß weder einseitige Konzentration auf Schreiben und Lesen, also Ueberfüllung des Gehirns mit Buchstaben- oder Zahlenbildern, noch Zersplitterung herbeiführende, zu oft wechselnde Beschäf-

tigung mit allem und jedem, dem geistigen Keimen im werdenden Gehirne des Kindes tauglich ist, so darf man sich nicht wundern über die schlimmen Folgen der dadurch herbeigeführten Unterlassungen im häuslichen, wie im Schulunterricht.

Aerzte kommen häufig in die Lage, besonders Direktoren von Polikliniken und Irrenärzte, die infolge zu lang anhaltender Anstrengung eines einzigen Teiles des Nervensystems, also übermäßiger Einseitigkeit, entstehenden Krankheiten zu behandeln. Manche davon sind bis jetzt unheilbar. Die Lehrer aber, welche ihre Zöglinge, nachdem sie die Schule verlassen haben, nur ausnahmsweise im späteren Leben zu beobachten Gelegenheit haben, merken im einzelnen Falle nicht, was sie, ohne es zu wollen, ja ohne es zu wissen, verschuldeten. Jene Folgen, welche der ärztlichen Behandlung benötigen, faßt man zum Teil unter dem Ausdruck „Beschäftigungsneurosen" zusammen. Es gibt eine ganze Anzahl von Krämpfen und Lähmungserscheinungen, welche wie der Schreibkrampf, Nähkrampf, Telegraphistenkrampf ausschließlich durch zu weit getriebene Ausübung einer und derselben Thätigkeit, bei der das Gehirn von vornherein in Mitleidenschaft gezogen wurde, verursacht sind, und es bedarf außerordentlicher Geduld, großen Scharfsinnes und vieler Kunst, um diese hartnäckigen Leiden zu lindern. Aber ehe es so weit kommt, sind auch schon Störungen vorhanden, die nur nicht so an die Oberfläche treten, die man erst auffallend findet, wenn sehr viele Menschen zugleich von ihnen wie von einer epidemischen Nervosität betroffen sind, und wenn ihre Geistesthätigkeit von dem natürlichen Nächstliegenden mehr ab- und Phantasmen mehr zugewandt ist, als die der gesunden.

So verhält es sich mit den Kindern, welche zu früh zu Büchermenschen erzogen werden. Doch würde es zu weit führen, hier die Beziehungen der Seelenentwickelung des

Kindes zu der Unterrichtsreform zu erörtern, welche glücklicherweise seit sie vom biologischen Standpunkte aus als notwendig erkannt worden ist, immer ernster genommen wird. Ich habe wiederholt in mehreren Schriften und Reden ausführlich davon gesprochen („Biologische Zeitfragen," Berlin 1889). Was ich soeben sagte, genügt, um zu zeigen, wie sehr die Mutter daran denken muß, schon in der ersten Lernzeit des kindlichen Alters das Nervensystem ihres Lieblings zu pflegen. Auf den Magen wird mehr Bedacht genommen, als auf das Gehirn. Dieses darf — ich wiederhole es — weder überwiegend nach einer Richtung mit Bevorzugung einer einzigen Beschäftigung oder eines Sinnesorganes, also einseitig, noch durch Darreichung von geistiger Nahrung aus allen möglichen Gebieten, also dilettantisch, entwickelt werden. Worauf es ankommt, ist vielmehr, wie es schon früher oftmals sehr kurz und bündig ausgesprochen wurde, „das Werden-lassen". Zu Anfang des Lebens ist die organische Grundlage der Seelenthätigkeit zu allem Guten und zu allem Schlechten fähig, aber noch verhüllt wie die Blume in der Knospe.

Das neugeborene Kind ist zwar, wie ich bereits hervorhob (S. 8), imstande, Licht zu empfinden, nicht aber zu sehen. Es ist seelenblind. Ferner ist es imstande, sehr bald allerlei zu hören, zu riechen, zu schmecken, zu fühlen, aber noch seelentaub, seelengefühllos, das heißt: es empfindet Licht, Schall, Wärme und Eindrücke auf seine Haut, auf alle seine Sinnesorgane, versteht das alles aber noch nicht, weil seine Großhirnhemisphären noch nicht ausgebildet sind. In der deutschen Sprache fehlen leider die Ausdrücke für diese Zustände der zentralen Anosmie („geruchsblind", d. h. „unvermögend Geruchsempfindungen zu deuten", was sehr viele Erwachsene zeitlebens bleiben), der zentralen Ageusie („geschmacksblind" entsprechend), der zentralen Anästhesie („gefühlsblind",

das ist „unvermögend Gefühlseindrücke zu deuten"), der zentralen Akinesie („bewegungsblind"), obgleich alle Kinder diese physiologischen Mängel als notwendige Entwickelungsphasen durchmachen müssen. Ihre Sinnesorgane sind vorhanden, sind gesund und empfangen die mannigfaltigsten Eindrücke von außen, ihre Nerven werden erregt, aber die zugeordneten Teile der Großhirnrinde sind noch nicht leistungsfähig. Während des Sehen- und Hörenlernens muß man daher das Kind ebenso gewähren lassen, wie längere Zeit nachher. Der Nachteil, welcher aus einem späteren Beginn des methodischen Unterrichts erwächst, ist jedenfalls viel geringer als der bei einem zu frühzeitigen Anfang durch Ueberreizung herbeigeführte Schaden.

Je früher das noch unvollständig entwickelte zentrale Nervensystem zu stark einseitig oder gar zu stark vielseitig in Gebrauch genommen wird, um so früher stumpft es sich ab, um so weniger Plastizität behält es für später. Je länger es aber seine Empfänglichkeit behält, um so länger bleibt die Jugend bestehen. Wer sich für vieles interessiert, hat einen großen Vorteil vor dem Indifferenten voraus und bleibt noch im Alter jung, während der Gleichgültige in jungen Jahren altert. Was man geistige Frische nennt, ist wesentlich die höchst wertvolle Eigenschaft, sich für vieles zu interessieren und doch jeden Augenblick mit voller Aufmerksamkeit sich anhaltend *einem* Gegenstande zuwenden zu können. Das kleine Kind kann beides noch nicht. Es interessiert sich zuerst für wenig anderes als seine Milch und kann in dem ersten Jahre seine Aufmerksamkeit nicht lange auf ein und dasselbe Ding richten, ohne zu ermüden. Aber es lernt beides ohne die Unterweisungen Erwachsener beim Spielen, wobei seine Impressionabilität sichtlich zunimmt. Daher ist es ratsam, die erste Lernzeit des Kindes, in welcher es am meisten durch Selbstunterricht, durch eigene Erfahrungen

beim sogenannten kindlichen Spielen lernt, nicht unnötig abzukürzen.

Das Denkenlernen des Kindes besteht der Hauptsache nach darin, die einfachen unter den unermeßlich vielen Sinneseindrücken, also die in unregelmäßigem Wechsel aufeinanderfolgenden bald starken, bald schwachen Reize seiner sämtlichen Sinnesnerven zu *verstehen*. Dazu braucht es viel Zeit. Denn das Verstehen beginnt mit der Bethätigung der niedrigsten intellektuellen Verrichtung, dem *Unterscheiden*, welches sämtlichen Tieren, in gewisser Weise sogar dem lebenden Zellinhalt der Pflanzen, zukommt. Alles was lebt besitzt ein Unterscheidungsvermögen. Das lebende Protoplasma in der grünen Pflanze unterscheidet zum Beispiel Hell und Dunkel und verhält sich deshalb bei Tage ganz anders als bei Nacht. Die kleinsten lebenden Mikrobien unterscheiden sehr fein die Beschaffenheit des ihnen tauglichen Nährbodens von dem ihnen tauglichen und vermehren sich auf dem ersteren schnell, oft verheerende Krankheiten veranlassend, auf dem andern wenig oder gar nicht.

Die Tiere unterscheiden mittels des lebenden Protoplasmas ihrer Sinneszellen die durch Eindrücke auf ihre Haut, ihre Augen, ihre Ohren, auf ihre sämtlichen Sinneswerkzeuge bedingten Empfindungen. Das Menschenkind ebenso. Aber dieses geht viel weiter, indem es viel feiner als das Tier auch die aus den Empfindungen, Gefühlen, Wahrnehmungen entstehenden Vorstellungen unterscheidet mittels des lebenden Protoplasmas seines Gehirns. Was anfangs gleich oder sehr ähnlich zu sein schien, wird nach und nach gesondert in Ungleiches und Unähnliches. Und ich habe gefunden, daß es viel leichter ist, die Aehnlichkeiten verschiedener Eindrücke zu entdecken, als die Verschiedenheiten ähnlicher. Wie oft kommt, selbst beim Erwachsenen, die Verwechselung zweier Physiognomien vor! wobei also die Aehnlichkeiten beider sogleich in die

Augen springen, während es immer längerer Beobachtung bedarf, um sich über die Unähnlichkeit derselben Rechenschaft zu geben oder gar sie in Worten auszudrücken. Für das Auffassen von kleinen Uebereinstimmungen ist das Kind viel besser organisiert, als für das Auffassen kleiner Abweichungen. Es hält die Weinflasche für seine Saugflasche, das weißliche Bleiwasser für seine Milch, und ergötzt seine Mutter durch die Verwechselung von hundert kleinen ähnlichen Dingen und Lauten miteinander, während es sich im Unterscheiden übt.

Weil aus vielen unmerklichen Uebereinstimmungen Vergnügen entsteht, die Konsonanz, durch mangelnde Uebereinstimmung dagegen Mißvergnügen, die Dissonanz, wie schon im Jahre 1712 der große Leibniz bezüglich der Musik bemerkte, deshalb wird die selbst gefundene Uebereinstimmung bevorzugt, die aufgefundene und aufgedrängte Störung der Uebereinstimmung von Einzelheiten weniger berücksichtigt. Im Laufe unzähliger Generationen befestigte sich diese ungleiche Beachtung der Eindrücke durch Vererbung, so daß jetzt das Kind bei seinem Denken-lernen, bei seinem Unterscheiden der Vorstellungen viel lieber die ähnlichen Merkmale zusammenstellt und zusammenhält, als die unähnlichen, welche weniger befriedigen, in keinem Falle so erfreuen wie jene.

Hierbei kommt die primitive Verstandesthätigkeit des Vergleichens zur ausgedehntesten Anwendung. Sie bildet die Grundlage aller späteren Denkvorgänge.

Es ist lehrreich und unterhaltend zugleich, zu beobachten, wie kleine Kinder zwei als verschieden erkannte Gegenstände miteinander vergleichen, indem sie dieselben nebeneinander, über- und hintereinander stellen, wie sie dann ihren Abstand vergrößern und verkleinern, bald den einen, bald den anderen umkehren und drehen. Allein schon die mehrfache Bedeutung einfacher räumlicher Bezeichnungen, wie z. B. der Worte „Anders herum!“ etwa bei einem Kegel, welcher in einen Kasten ge-

legt werden soll, ist durch Worte nicht auszudrücken. Wenn das Kind ohne jegliche Wortkenntnis den Kegel dreht, umkehrt, nach links, nach rechts wendet, ihn neigt mit dem Kopf abwärts, aufwärts, dann quer legt, so vergleicht es. Es denkt und lernt und wird durch derartiges Probieren allmählich vorbereitet, verwickeltere Gegenstände ebenso miteinander zu vergleichen, aber noch nicht Vorgänge und nicht abstrakte von Gegenständen und Vorgängen abgelöste höhere Vorstellungen, Begriffe. Dazu bedarf es der Sprache.

Im ganzen läßt sich die erste Entwickelung des Denkens und Lernens beim Kinde vergleichen mit der ersten Entwickelung der Formen des werdenden Tieres im Ei. Das erste, was geschieht, ist die Sonderung der gleichartigen, wenigstens nicht unterscheidbaren Bildungszellen in verschiedenartige, deren Verschiedenheiten immer größer werden im Laufe der Entwickelung. Schreitet die Differenzierung richtig fort, ohne Störung, so hat jede Gruppe im Verhältnis zum Ganzen eine bestimmte Größe, Lage, Verrichtung und es wird ein tadelloses Wesen geboren. Wird jedoch diese harmonische Entwickelung gestört, so wächst leicht eine Gruppe von Bildungszellen rascher als die anderen und auf Kosten derselben. Dadurch tritt eine Verkümmerung mehrerer Teile während ihrer Differenzierung ein und eine übermäßige, eine monströse Ausbildung eines Teiles. Die Endwirkung ist unter Umständen eine nicht lebensfähige häßliche Mißgeburt.

Die Uebertragung dieses Bildes auf das Lernen des Kindes ergibt sich von selbst aus dem Vorigen.

VI.

Verstand ohne Sprache und Sprache ohne Verstand.

Wenn das Denkvermögen jedem Menschen angeboren ist, und darüber kann ein Zweifel nicht mehr bestehen, so folgt daraus nicht, daß es ohne die Sprache einen hohen Grad der Ausbildung erreichen könne. Auch heute noch meinen viele, es gebe überhaupt ohne artikulierte Sprache, also ohne Wörter, keinen Verstand, kein Denken, sogar kein Gedächtnis. Ich habe aber nachgewiesen, daß allein schon die eingehende Beobachtung kleiner Kinder, insbesondere taub geborener, welche nicht die gewöhnliche Sprache erlernen, den sicheren Beweis für die Unrichtigkeit dieser Schultradition liefert. Man braucht in der That nicht erst auf den Tierverstand hinzuweisen, auf die sehr zahlreichen, erst in den letzten Jahren auch von wissenschaftlicher Seite etwas mehr berücksichtigten, guten Beobachtungen von Tierfreunden in Feld und Wald, in zoologischen Gärten und Aquarien, man braucht nur fleißig in die eigene Kinderstube zu gehen, um Thatsachen zum Beweise zu sammeln.

Wenn zum Beispiel das noch vollkommen sprachlose Kind

mit einem Löffel in der rechten Hand den Teller, die Zeitung, den Tisch schlägt, auf den Schall achtet und hierauf den Löffel in die linke Hand nimmt und dieselben akustischen Experimente wiederholt, so liegt darin schon ein Zeichen von Verstand, der nach Ursachen sucht. Die Ursache des Schalles liegt nicht in der rechten Hand, nicht die rechte Hand allein ist es, welche ihn hervorrufen kann, und was beim Schlagen auf den Teller das Kind am meisten in Verwunderung setzt: nicht die fest aufgelegte rechte Hand allein kann den Schall dämpfen, wenn die linke schlägt, sondern auch die linke, wenn die rechte den Schall erzeugt. So überlegt schon völlig wortlos ein Säugling.

Hat das Kind etwas gehen, aber immer noch nicht sprechen gelernt, so überrascht es durch seine Einfälle. Es will einen Zwieback von dem zu hohen Eckbrett herunternehmen, versucht es vergeblich und holt sich dann ohne irgend welche Anweisung eine Fußbank, die von ihm allein ohne irgendwelche Hilfe oder Anweisung mit unsäglicher Mühe an die richtige Stelle gebracht wird. Es kann nun bequem das Gewünschte ergreifen. Hierin liegt eine sehr weitgehende Ueberlegung, die Anwendung ohne Sprache gemachter Erfahrungen.

Auch wenn sie irrt, ist doch die Kinderlogik bei vollständigem Mangel der Sprache ein Zeichen von dem sich entwickelnden Verstande. Wenn das alalische Kind zum Beispiel eine Thür zugeschlagen hat, so daß sie in das Schloß fällt und jeder Erwachsene sie für völlig verschlossen halten muß, so prüft es mit den Fingern oft lange, und mit dem ganzen Körper sich dagegen drückend, den Verschluß; es untersucht, ob die Thür auch wirklich geschlossen sei; es bezweifelt den Verschluß, weil es die Wirkung des Riegels nicht kennt. Wenn die Gießkanne leer geworden, fährt nichtsdestoweniger das Kind fort, die Blumen damit zu begießen, wahrscheinlich in der Meinung, die Gießkanne müsse bei der richtigen Hal-

tung von selbst neues Wasser hervorbringen, da ja beim Begießen durch Erwachsene, wie es gesehen hatte, bis zuletzt Wasser herauskam. Schon das fortgesetzte Saugen an der leeren, vorher etwa nicht hinreichend gefüllten Saugflasche ist ein Verstandesakt. Denn beim Fortsetzen des Saugens an der Brust kam noch etwas Milch in den Mund, daher der unbewußte irrige Schluß, die Flasche werde bei beharrlich fortgesetztem Saugen neue Milch liefern, trotzdem die Flasche durchsichtig ist. Auch das Emporhalten eines abgelösten Ohrringes an die Ohrmuschel der Mutter seitens des der Sprache noch gänzlich unkundigen Säuglings ist ein Zeichen von Verstand. Sowie er derartige verwickelte frühere Beobachtungen mit gegenwärtigen zu verknüpfen beginnt, ist schon die Denkthätigkeit weit fortgeschritten.

Es gewährt ein besonderes intellektuelles Vergnügen, solche Thatsachen im zweiten Halbjahr des Lebens zu ermitteln. Wer aufmerksam und geduldig beobachtet und sich darin übt, den Ausdruck des kindlichen Gesichtes zu beurteilen, muß die Ueberzeugung gewinnen, daß jeder Mensch schon lange vor der Erlernung seiner Muttersprache, ja schon ehe er den Sinn der Worte versteht, jedenfalls vollkommen unabhängig von einem etwaigen frühzeitigen Wortverständnis, intelligente Handlungen zeigt, der Ueberlegung fähig ist, und, worauf besonderes Gewicht zu legen, gerade nach dieser Richtung die begabtesten Wirbeltiere schon übertrifft. Denn es darf nicht vergessen werden, daß bei diesen das Ueberraschendste bezüglich ihrer Verstandesthätigkeit durch menschliche Dressur zustande kommt, zum Beispiel das Zählen bis fünf bei dem großen Affen, welchen Romanes mit Strohhälmchen dressierte und dressieren ließ, und die Leistungen des Hühnerhundes [illegible] und Apportieren. Die indischen Elefanten, die Bernhardinerhunde und zahmen Affen [illegible] höchsten Grad der Ausbildung des

Tierverstandes erreicht haben, mehr von der menschlichen Sprache, von den Befehlen ihrer Herren als das Menschenkind, wenn es schon jene Tiere an Klugheit übertrifft, von den Worten, die seine Mutter zu ihm spricht. Das der Sprache noch unkundige Kind hat schon mehr Verstand als das klügste Tier zur Zeit des Höhepunktes seiner geistigen Entwickelung, weil es mehr lernt als irgend ein Tier.

Da man aber hiergegen einwenden könnte, das Kind habe die verständigen Bewegungen doch nur machen gelernt durch seinen Verkehr mit verständigen redenden Menschen und zwar ausschließlich durch Anhören des Gesprochenen, welches unbewußt sich in ihm weiter verarbeitet habe, so daß in Wirklichkeit die Sprache allein den Verstand des Kindes, das noch nicht sprechen kann, zur Entwickelung gebracht hätte, so ist es wichtig, auch solche Kinder zu beobachten, denen jede Möglichkeit dazu fehlt. Vollkommen taub geborene Menschen sind leider nicht eben selten, und wenn auch die sogenannten Taubstummen, welche bekanntlich nicht stumm, sondern nur wortstumm sind und unartikulierte Laute äußern, später durch mühsamen Unterricht zum Sprechen mit den Fingern, zum Teil auch zum artikulierten Reden mittels des Tastsinns der Zunge und des Ablesens von den Lippen herangebildet werden können, so gibt es doch viele, die ohne Unterricht in der Wortsprache aufwachsen. Diese haben aber durch den Gesichtssinn und das Gefühl eine große Anzahl von Vorstellungen und oft einen bemerkenswerten Verstand. Sie können sich verständlich machen durch Mienen, Gebärden und allerlei Erwachsenen vollkommen unverständliche Zeichen, wenn sie unter sich sind. Sie verfügen über eine höchst fein ausgebildete Mimik. Sie sind Pantomimen. Und der Bildungsgrad, den ein solcher Taubstummer erreichen kann, beweist jedenfalls, daß die Existenz des Verstandes an das Anhören oder Erlernen der artikulierten Rede nicht geknüpft ist. Sowohl durch thatsächliche Beweise als

auch durch einfache Folgerungen aus zweifellosen Erfahrungen der Taubstummenlehrer ist dargethan, daß ganz allgemein die Bildung von einfachen Vorstellungen und ihre Verknüpfung zu neuen Vorstellungen, sowie die Abtrennung einzelner Vorstellungen von verwickelten, also das Denken, nicht an die Erlernung von Wörtern gebunden ist. Vielmehr habe ich in meinem oben erwähnten Buche nachgewiesen, daß Vorstellungen selbst notwendige Vorbedingung für das Verstehen der ersten zu erlernenden Wörter, also für das Sprechenlernen, sind. Wenn diese Vorstellungen fehlen, kommt es zur Ausbildung der Sprache nicht, nur eine gewisse, sehr geringe Entwickelung des Verstandes, welche die des Tieres jedoch übertrifft, ist noch vorhanden.

Diesen höheren Tierverstand zeigen jene verkommenen oder verwilderten sogenannten Tiermenschen, welche glücklicherweise nur selten in Kulturländern gefunden worden sind. Je weiter die Zivilisation sich verbreitet, um so seltener werden kleine Kinder, durch irgend welche Zufälligkeit oder böswillige Absicht von der menschlichen Gesellschaft getrennt, in der Wildnis zum Teil auch mit Tieren aufwachsen können, so daß sie erst nach Jahren wieder eingefangen werden. Die wenigen Berichte über solche Fälle haben einen besonderen Wert, weil kein Experiment sie zu ersetzen vermag. Leider sind aber die vorhandenen Erzählungen sehr unzuverlässig und lückenhaft; sie stammen meist aus früheren Jahrhunderten und geschulte Physiologen und Psychologen haben sie nicht kontrolliert. Wenn man indes noch so viel als willkürliche Zuthat der Phantasie der Chronicisten in Abzug bringt, so viel bleibt doch übrig, daß in der Wildnis aufgewachsene Kinder nicht in jedem Falle ihre Bildungsfähigkeit vollständig verlieren und durchaus nicht vollständig vertiert sind.

Mehrere Fälle findet man beschrieben in der zu wenig beachteten 1885 erschienenen Schrift des Professors A. Rauber,

welche betitelt ist „Homo sapiens ferus oder die Zustände der Verwilderten und ihre Bedeutung für Wissenschaft, Politik und Schule". Im ganzen ergibt sich aus den Berichten, daß von wilden oder jagdbaren Tieren, mit welchen die isolierten Kinder aufgewachsen sein sollen, nur Wölfe und Bären genannt werden, von Haustieren, die auf Bergen weiden, nur Schafe und pecora (vielleicht Ziegen). Die Länder, in denen innerhalb der letzten fünf Jahrhunderte solche Tierkinder, Waldkinder, Bergkinder oder wie sie sonst heißen mögen, eingefangen wurden, sind Irland, Belgien, Holland (an der rheinpreußischen Grenze), Litauen, Siebenbürgen (an der walachischen Grenze), Ungarn, Frankreich (Champagne, Aveyron, Pyrenäen) und Deutschland (Hessen, Bayern, Hannover). Aus dieser geographischen Ungleichheit der Verteilung bei auffallender Uebereinstimmung der unabhängig voneinander entstandenen Berichte aus den verschiedensten Zeiten bezüglich des Verhaltens der Findlinge muß auch für den hartnäckigsten Zweifler die Unwahrscheinlichkeit, daß es sich nur um Märchen handle, hervorgehen.

Die Berichte verdienen in der That eine sehr gründliche Prüfung. Jeder ist lehrreich und zeigt, wie wenig auf den kulturlosen, isolierten Menschen die Schillerschen Worte angewendet werden dürfen: „Die Würde des Menschen? nichts mehr davon, ich bitt' Euch! zu essen gebt ihm, zu wohnen, habt Ihr die Blöße bedeckt, gibt sich die Würde von selbst!"

Für die vorliegende Frage sind mehrere Einzelheiten wichtig, weil sie zeigen, daß eine durch die Trennung der Kinder von der menschlichen Gesellschaft verursachte Vertierung doch nicht jedesmal imstande gewesen ist, die intellektuelle Entwickelungsfähigkeit zu unterdrücken und daß diejenigen Tierkinder, welche sprechen lernten, eine ganze Reihe von Vorstellungen hatten und ihre in der Wildnis gemachten Erfahrungen praktisch verwerteten.

Der um die Mitte des vierzehnten Jahrhunderts eingefangene sprachlose hessische Knabe lief auf allen Vieren, lernte aber aufrecht gehen und sprechen.

Der sprachlose Bamberger Knabe zeigte (zu Ende des sechzehnten Jahrhunderts) eine „staunenswerte Gelenkigkeit und Behendigkeit im Springen und Laufen, insonderheit auf allen Vieren", nahm aber allmählich unter den Menschen „ein geordnetes Betragen" an und heiratete, muß also ebenfalls aufrecht gehen und sprechen gelernt haben.

Der sprachlose irische Jüngling (im siebzehnten Jahrhundert) „blökte wie ein Schaf" und legte seine tierischen Gewohnheiten (das sylvestre ingenium) nur gezwungen nach langer Zeit unter Menschen wohnend ab.

Der litauische Knabe (ebenfalls im siebzehnten Jahrhundert) hatte eine Stimme wie die eines Bären, lernte aber einem Berichte zufolge sprechen, einem anderen zufolge nicht, und lernte aufrecht gehen.

Der bekannte Peter von Hameln, welcher 1724 aufgefunden wurde, ging aufrecht, lernte aber, wie es scheint, nur wenig sprechen, wie der Knabe von Aveyron.

Dagegen hat das Mädchen von Songi (1731) vollkommen sprechen gelernt, obwohl es anfangs sich wie ein Raubtier verhielt und den flüchtigen Hasen auf freiem Felde im Laufe überholte und fing.

Von anderen alalischen Wildlingen wird nicht berichtet, daß sie gar nicht sprechen lernten, aber auch nicht, daß sie es lernten; die Nachrichten sind zu dürftig.

Aus den vorhandenen Thatsachen ergibt sich, daß die Entwickelung des Gehirns bei langjähriger Trennung eines Kindes von anderen Menschen sehr erheblich zurückbleibt, trotz einer enormen Ausbildung der Sinnesschärfe und Muskelkraft, ohne jedoch seine Entwickelungsfähigkeit einzubüßen.

Nur ist die Schwierigkeit, das vertierte Kind zu vermenschlichen, ungleich größer als die, das ursprüngliche Kind auszubilden, weil jenem zu viel abgewöhnt werden muß, was bei diesem nur in der Anlage da ist und von vornherein in der Entwickelung gehemmt wird, und weil die feinere Ausbildung der der höheren Geistesthätigkeit unentbehrlichen Großhirnrinde infolge mangelnder Eindrücke, nämlich nachahmenswerter menschlicher Akte, zurückblieb. Die Großhirnhemisphären mußten im Laufe der Jahre an Plasticität einbüßen. Das Großhirn konnte nicht richtig wachsen, weil ihm die richtige Arbeit fehlte.

Aber wenn sie auch nicht sprechen, ja zum Teil nicht einmal lachen, nicht einmal aufrecht gehen können, so können die Tierkinder doch mit großer Geschicklichkeit und einer sonst beim Menschen nie beobachteten Gelenkigkeit, Gewandtheit und Ausdauer sehr schlau ihre Nahrung suchen, und durch schonende Behandlung und, was hier wichtiger ist, durch allmähliche Unterweisung nachträglich einen freilich sehr niedrigen Grad von Bildung erreichen. Ohne daß sie menschlichen Verstand hätten, wäre solches nicht möglich, sonst müßten auch unverständige Tiere in ähnlicher Weise gebildet werden können, was trotz vieler Bemühungen nicht gelingt.

Andererseits liefern gerade diese Tierkinder auch wieder den Beweis für die Unentbehrlichkeit des Sprechenlernens behufs Erwerbung der *vollen* Verstandesthätigkeit und Gemütsentfaltung vermittelst des Sprechenlernens in den ersten Jahren des Lebens. Denn sie haben fast alle das Vermögen verloren, über das Nächstliegende hinausgehende Gedanken zu bilden und sich zu höheren Begriffen, zur höchsten Vernunft aufzuschwingen. Daß diese dem Menschenleben erst seinen wahren Wert verleihende Fähigkeit nur durch die Erlernung der Sprache und zwar der Wortsprache, nicht der Bildersprache, nicht der Zeichensprache oder irgend eines sonstigen

Verständigungsmittels möglich ist, wird von niemandem bestritten.

Jedoch darf man deshalb nicht meinen, mit der vollkommenen Handhabung der Wortsprache sei auch zugleich eine vollkommene Vernunft gegeben. Es gibt ausgezeichnete Instrumente, welche von den in technischer Hinsicht unübertroffenen Musikern meisterhaft gespielt werden, aber diese Musiker haben darum noch nicht alle das, was man in der Musik Seele nennt. Es gibt auch eminente Redner und Gelehrte, die mehrere, ja über ein Dutzend verschiedene Sprachen beherrschen, ohne daß sie darum annähernd so viel Verstand besäßen als ein schweigsamer Denker, der nur seine Muttersprache kennt und durch seine Kombinationen eine Welt in Bewegung setzt.

So auch ist durchaus nicht mit dem raschen Erlernen des Sprechens, mit dem ausgebreiteten Wortwissen und der rasch fertigen Anwendung gelernter Wörter beim Kinde eine besondere Verstandesthätigkeit dargethan. Im Gegenteil, das übertrieben viele Sprechen läßt auf eine geringere Intelligenz schließen, weil ja zum Denken dann weniger Zeit bleibt. Es gibt Fälle von Geistesstörungen und Anomalien, wobei, wie von dem Kinde in einer gewissen Epoche seiner seelischen Entwickelung, von Männern und Frauen mit immer sich wiederholender, für die Umgebung schließlich unerträglicher Konsequenz sinnlose Wörter aneinandergereiht und teils monoton ausgesprochen, teils mit sehr abwechselungsreicher Stimme geschrieen oder gesungen oder gelallt werden. Dann tritt die Sprache ohne Verstand auf, der Sprechmaschine fehlt der Führer, dem Wagenlenker sind die Zügel entfallen, die Pferde gehen durch und machen unerlaubte Sprünge. Beim Idioten dagegen fehlt die Sprache wegen mangelnder Ausbildung seines Gehirns von Anfang an. Die Vorstellungen können sich gar nicht bilden, welche für die Erlernung der Wortsprache notwendig sind; er bleibt daher auf der Stufe eines unvernünf-

tigen Tieres stehen. Vergeblich sucht man bei ihm wie bei dem normal gebildeten Kinde, das ohne die bildenden Eindrücke der menschlichen Umgebung isoliert aufwächst, nach Zeichen einer höheren Verstandesthätigkeit.

Man sieht aus diesen Betrachtungen, wie unersetzlich für die Entwickelung der höheren geistigen Thätigkeit beim Kinde das Sprechenlernen ist. Es erzeugt zwar nicht die Vernunft, aber ohne dasselbe kommt die Vernunft nicht zur Entwickelung. Man erkennt aber auch, daß zweierlei zum Sprechenlernen gehört: erstens ein bildsames Gehirn mit den zugehörigen Sinneswerkzeugen, zweitens gewisse Einflüsse anderer Menschen, welche auf diese Sinnesorgane und dadurch auf das Gehirn wirken müssen, so daß es unter diesen Einflüssen, während es wächst, sich in gewissen Teilen seiner ausbildet.

Wie müssen nun die Vorstellungen beschaffen sein, welche für das Sprechenlernen erforderlich sind und die artikulierte Rede ermöglichen?

Diese Frage kann nur zureichend beantwortet werden, wenn die Natur der Eindrücke ermittelt ist, welche vor dem Sprechenlernen von seiten der Mutter und anderer Angehöriger, namentlich älterer Geschwister, einwirken. Diese kommen jedenfalls zunächst in Betracht, weil ohne sie die Sprache ausbleibt. Vor allem sind hier die Mienen und Gebärden, die Ortsveränderungen und sonstigen Körperbewegungen der Angehörigen des Kindes zu nennen. Mehr noch als die Stimme wirkt nach dem ersten Vierteljahr der Gesichtsausdruck der Mutter auf das Kind nach dieser Richtung. Ja schon im zweiten Monat kann sie erkannt und nebst ihrer Stimme lokalisiert werden. Mit Sicherheit unterscheiden einzelne Kinder schon im dritten Monat, ob ihre Mutter einen Hut trägt oder nicht, und gegen Ende des ersten Vierteljahres häufen sich die Zeichen des Verständnisses außerordentlich rasch. Die

Verständigungsmittels möglich ist, wird von niemandem bestritten.

Jedoch darf man deshalb nicht meinen, mit der vollkommenen Handhabung der Wortsprache sei auch zugleich eine vollkommene Vernunft gegeben. Es gibt ausgezeichnete Instrumente, welche von den in technischer Hinsicht unübertroffenen Musikern meisterhaft gespielt werden, aber diese Musiker haben darum noch nicht alle das, was man in der Musik Seele nennt. Es gibt auch eminente Redner und Gelehrte, die mehrere, ja über ein Dutzend verschiedene Sprachen beherrschen, ohne daß sie darum annähernd so viel Verstand besäßen als ein schweigsamer Denker, der nur seine Muttersprache kennt und durch seine Kombinationen eine Welt in Bewegung setzt.

So auch ist durchaus nicht mit dem raschen Erlernen des Sprechens, mit dem ausgebreiteten Wortwissen und der rasch fertigen Anwendung gelernter Wörter beim Kinde eine besondere Verstandesthätigkeit dargethan. Im Gegenteil, das übertrieben viele Sprechen läßt auf eine geringere Intelligenz schließen, weil ja zum Denken dann weniger Zeit bleibt. Es gibt Fälle von Geistesstörungen und Anomalien, wobei, wie von dem Kinde in einer gewissen Epoche seiner seelischen Entwickelung, von Männern und Frauen mit immer sich wiederholender, für die Umgebung schließlich unerträglicher Konsequenz sinnlose Wörter aneinandergereiht und teils monoton ausgesprochen, teils mit sehr abwechselungsreicher Stimme geschrieen oder gesungen oder gelallt werden. Dann tritt die Sprache ohne Verstand auf, der Sprechmaschine fehlt der Führer, dem Wagenlenker sind die Zügel entfallen, die Pferde gehen durch und machen unerlaubte Sprünge. Beim Idioten dagegen fehlt die Sprache wegen mangelnder Ausbildung seines Gehirns von Anfang an. Die Vorstellungen können sich gar nicht bilden, welche für die Erlernung der Wortsprache notwendig sind; er bleibt daher auf der Stufe eines unvernünf-

daß jetzt diese plötzliche Veränderung im Sehfeld des Kleinen wahrgenommen wird. Es handelt sich um eine sehr rasche Antwortsbewegung mit dem Charakter eines Reflexes und zwar eines erworbenen. Aber derselbe ist nicht von gleicher Ordnung wie die bereits erwähnte Pupillenveränderung bei plötzlicher Beleuchtung des Auges. Dieser Reflex ist erblich und angeboren und benötigt für sein Zustandekommen weniger hohe Centren des Gehirns als jener andere Gesichtsreflex, welcher erst erscheint, wenn die Sehsphären in Funktion getreten sind.

Ich betrachte deshalb dieses unscheinbare Augenzwinkern als ein Kriterium für den Beginn einer höheren Gehirnthätigkeit, insbesondere für das Zustandekommen der Vorstellung einer Bewegung. Denn es muß eine wenn auch noch so kurze geistige Verarbeitung einer Veränderung im Gesichtsfelde eintreten, wenn der Lidschluß erfolgt, welche vorher nicht eintrat. Vorher konnte man das Auge benetzen, ohne daß es sich schloß, jetzt kann man sich ihm nicht schnell nähern, ohne den Lidschluß herbeizuführen. Ist aber einmal diese Reaktion vorhanden, so bleibt sie das ganze Leben hindurch bestehen, und es gehört bekanntlich sehr viel Uebung und Selbstbeherrschung dazu, bei raschem Hinfahren einer fremden Hand gegen das eigene Gesicht nicht zu zucken, selbst wenn eine Glasplatte sich zwischen beiden befindet. Es liegt in dieser Lidbewegung eine Art Abwehr eines unangenehmen Eindrucks. Jede größere plötzliche Aenderung im Sehfelde, auch wenn sie freudige Folgen hat, ist doch im ersten Augenblick durch ihre Plötzlichkeit unangenehm. Und wenn der Säugling dieses erkannt hat, zeigt er schon Verstand. Seine Augenlidbewegung könnte man als erste Aeußerung desselben, als ein wortloses Sprechen bezeichnen.

Aber er spricht sehr bald darauf durch eine ganze Reihe von anderen Bewegungen, welche allmählich aus den unge-

ordneten, zwecklosen, zum Teil impulsiven, zum Teil reflektorischen und instinktiven Muskelzusammenziehungen, die er mit auf die Welt bringt, hervorgehen. So ist allein schon das andauernde Geradehalten des Kopfes, welches kein Kind vor Anfang des dritten Monats zu stande bringt, eine Aeußerung seines beginnenden, wenn auch sehr primitiven Denkens. Es beweist, daß die großen Nachteile des Hin- und Herbaumelns des Kopfes, welcher nach vorn, links, rechts und hinten fällt, erkannt worden sind. Die Kraft der Muskeln des Nackens hätte schon früher ausgereicht, den Kopf zu halten, aber eine Nötigung lag nicht vor, solange das Sehen und Hören, die Nahrungsaufnahme und die Mannigfaltigkeit der Gliederbewegungen ohne Beteiligung von Kopfbewegungen ausreichend vor sich ging. Jetzt ist der große Vorteil von Kopfdrehungen, namentlich beim Blicken nach links und rechts, nach oben und unten erkannt, und von nun an (während der sechzehnten Woche bei einzelnen Kindern) wird der Kopf ganz gerade gehalten, und diese Haltung ist eine weitere wortlose Sprache. Sie besagt schon „ich will".

Wenn auch nicht viele kombinierte Muskelbewegungen in so früher Zeit als Zeichen fortschreitender Intelligenz nachgewiesen werden können, wie etwa noch das ablehnende Kopfschütteln, das Aufrichten des Oberkörpers ohne Hilfe, so gibt es um so mehr im zweiten Halbjahr. Besonders das aus dem Greifen sich entwickelnde Zeigen, die ersten Versuche beim Sitzen-, Stehen- und Gehenlernen, Tischkanten und andere Hindernisse zu vermeiden, die ersten Versuche, sich zu erheben und eine Schwelle zu überschreiten, die Bedachtsamkeit dabei, sowie die Furcht zu fallen, lange vor dem Sprechenlernen bei vielen Kindern, beweisen das Vorhandensein von Ueberlegung und ein Sprechen ohne Worte.

Ebenso muß man als einen Beweis, und zwar einen schwerwiegenden, für die Bildung der Vorstellungsverknüpfun-

gen vor dem artikulierten Reden die schnelle Aneignung von vielen konventionellen Mienen, Gebärden und Hantierungen Erwachsener seitens des kleinen Kindes ansehen. Nicht als wenn schon das Lächeln beim Anlachen, das Herabziehen der Mundwinkel beim Schelten, das Schreiweinen beim Schlagen, das Abwehren beim Angefaßt-werden besondere Ueberlegung erforderten, es handelt sich vielmehr um eine ganze Reihe von verwickelten, namentlich zu Ende des ersten Lebensjahres sich häufenden Nachahmungsbewegungen. Das Kämmen und Nähen, das Bürsten und Wischen, das Lesen und Schreiben, das Grüßen und Händeschütteln, das Küssen und Lachen, das alles wird mehr oder weniger geschickt nachgeahmt. Und wenn auch der Sinn dieser Bewegungen zum Teil noch nicht verstanden wird, so ist doch allein schon die Thatsache der Nachahmung selbst, ohne irgend welche begleitende Worterklärung seitens der Eltern und ohne ein einziges vom Kinde gesprochenes Wort zweifellos beweisend für das Vorhandensein einer Ueberlegung, welche die Erwerbung der Wortsprache vorbereitet.

Die kindliche Phantasie bemächtigt sich jeder Bewegung, welche zur Unterhaltung dienen kann. Das volle Verständnis der meisten imitierten Akte gewinnt der kleine Nachahmungsautomat erst durch die Erlernung der Wortsprache. Indessen schon lange vorher ist ein lückenhaftes Verständnis dessen, was Erwachsene und andere Kinder thun, vorhanden und ein nicht mißzuverstehendes Sprechen ohne Worte. Durch die Mienen und ein ausgeprägtes Gebärdenspiel, an dem namentlich die Arme teilnehmen, wird der Wille des Kindes geäußert, ehe es mit der Zunge sprechen kann. Durch viele selbständige Kombinationen beim stillen Spielen bekundet das Kind, daß es Vorstellungen hat, vereinigt und trennt, bevor es ein einziges Wort spricht. Und dieser Verstand ohne Sprache stellt es bereits im ersten Lebensjahr hoch über die bedauernswerten Kranken, welche durch eine Schädigung ihres Gehirns die

Sprache nicht mehr richtig handhaben können, weil sie verwirrt sind, weil sie ihre Vorstellungen nicht mehr im Zusammenhang bei einander halten und nicht mehr voneinander richtig zu trennen vermögen. Ihre Sprache ohne Verstand hat keine Bedeutung, aber der kindliche Verstand ohne Sprache bildet die Grundlage des ganzen höheren Geisteslebens.

VII.

Das Sprechenlernen.

Leider erinnert sich kein Mensch der Zeit, da er der Sprache nicht mächtig war. Obwohl jeder Gebildete jahrelang mit großem Eifer sich bemüht hat, seine Muttersprache zu erlernen und sich in dem Gebrauche derselben zu vervollkommnen, so weiß doch keiner mehr, wie ihm zu Mute war, ehe er diesen Selbstunterricht begann. Auch ist es nicht möglich, durch noch so sorgfältiges Ausfragen des die Sprache erlernenden Kindes Aufschluß über seinen Geisteszustand zu erhalten, da es eben, wenn es davon weiß, doch noch nichts davon in Worten mitteilen kann und später, nachdem es sprechen gelernt hat, die Erinnerung an diesen sprachlosen Zustand erloschen ist. Und doch, welch ein Gegensatz zwischen dem in mehr als einer Hinsicht dem Tiere nahestehenden, bald der auf die Nahrungsaufnahme erpichten Raupe, bald dem trägen Winterschläfer vergleichbaren sprachlosen, kraftlosen Säugling einerseits und dem das Wort mit Sicherheit handhabenden Redner andererseits, welcher um den Ausdruck nicht verlegen ist und ohne irgendwelche Zuthat nur durch seine Sprache vermittelst seiner Stimmbandschwingungen den Hörer mächtig ergreift!

Ich erinnere mich sehr wohl noch der Zeit, als ich nach unsäglich mühsamen, aber fruchtlosen Versuchen, meinem Sohne auch nur ein einziges Wort beizubringen, fast täglich von dem Gedanken beherrscht werde: „Und dieses unbeholfene Geschöpf, welches nicht einmal eine einzige Silbe wie ein Papagei nachplappern kann, soll eines Tages mit mir sprechen, wie ich mit ihm? soll vielleicht Parlamentsredner werden? soll außer seiner Muttersprache noch andere Sprachen erlernen? Ich bin begierig, diese Metamorphose zu beobachten. Aber es ist mir einstweilen sehr zweifelhaft, ob das Kind jemals wird sprechen lernen können!" Andere Eltern denken gewiß ähnliches und ihre Freude über das erste Sprechen ihrer Kinder ist wohl nur deshalb nicht so ausgeprägt wie die über das erste aufrechte Gehen ohne Beihilfe, weil es nicht so plötzlich zu Tage tritt. Man würde im Besitze von viel besserem Material über die Menschwerdung des Kindes, die mit der Erwerbung der Sprache sich vollzieht, sein, wenn die Eltern häufiger, was sie von den ersten Sprechversuchen hören, gewissenhaft zu Papier bringen und mit dem richtigen Datum versehen wollten. Es kann als beinahe unmöglich bezeichnet werden, daß ein gesundes Kind unter Menschen aufwachsend nicht sprechen lerne. An Beobachtungsmaterial fehlt es also nicht.

Soviel mir bekannt, bin ich aber bis jetzt der einzige, welcher eine fast alle Tage umfassende Beobachtungsreihe vom Anfang an bis gegen Ende des dritten Lebensjahres an einem Kinde durchgeführt hat. Ich rate sehr zur Wiederholung dieser Arbeit, denn sie erhöht die Freude am Kinde und fördert die Kenntnis der Seelenentwickelung, auch wenn der Beobachter nicht Physiologe ist. Dieses Studium wird der Natur der Sache nach, was hier zu seiner Empfehlung eingeschaltet sei, weniger durch Zerlegung und Zersetzung ein künstlerisches Gemüt verstimmen, als irgend eine andere wissenschaftliche Untersuchung, da schon die immer wiederkehrenden ergötzlichen

Versuche, zu Schwieriges nachzusprechen, überhaupt aber das Synthetische, welches in der ganzen Spracherwerbung liegt, in hohem Grade befriedigt. Man denke sich das heitere Kindergesicht dazu, so wird es klar, daß solche Beobachtungen, wie ich sie wünsche und gern fernerhin verwerten werde, wenn sie nur zuverlässig sind, durchaus nicht eine ungewöhnliche Anstrengung benötigen, zumal sie niemals lange dauern dürfen, damit der „Sprechling" nicht ermüde.

Es kommt vielmehr beim Studium des Sprechenlernens an auf sehr häufige, namentlich gelegentliche, aber jedesmal kurze Beobachtung eines und desselben gesunden Kindes. Dieses darf, auch nachdem die ersten Stadien vorüber sind, nicht wissen, daß man sich für seine eigenen, unvollkommenen, sprachlichen Aeußerungen interessiert, sonst geht allzu leicht die nie wiederkehrende kindliche Naivität, die jede Verstellung ausschließende kindliche Natürlichkeit verloren. Dann ist aber auch der natürliche Entwickelungsgang des Sprechenlernens gestört.

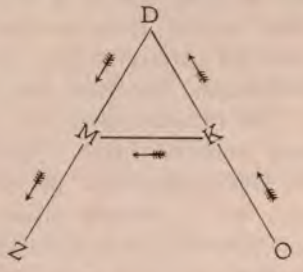
Das erste, womit die Erwerbung der Sprache beginnt, ist nicht, wie früher häufig angenommen wurde, der erste Schrei des Ebengeborenen, denn dieser kann keine andere Bedeutung haben als die eines Reflexes, wie etwa das Niesen. In der That kommt es manchmal vor, daß Kinder statt mit Schreien mit Niesen ihren Eintritt in die Welt ankündigen. Wenn aber erst verschiedene starke Eindrücke miteinander abgewechselt haben, Gefühle wie Hunger, Schmerz, Kälte einerseits, Sättigung, Lust, Wärme andererseits unterschieden worden sind, dann erhält das Schreien eine sprachliche Bedeutung, und man kann leicht an den Verschiedenheiten der Stimme die Stimmung erkennen. Beim Schmerz ist der Ton ein höherer, als beim Hunger, oft durchdringend, beim „Krähen" vor Freude, beim Lachen viel lauter und von ganz anderer Klangfarbe, als beim Wimmern vor Kälte und Nässe. Aber alle derartigen

lauten Aeußerungen von körperlichen und sehr bald auch geistigen Zuständen sind nichts weniger als Bestandteile einer artikulierten Sprache, vielmehr durchaus analog der Tiersprache.

Auch die schon in der siebenten und achten Woche mitunter gehörten, nur bisher allzu selten bezüglich ihres erstmaligen Auftretens genauer beobachteten Silben wie ba, ma, am, ab, gö und mitunter rö können auf eine sprachliche Bedeutung nicht den geringsten Anspruch machen. Sie werden gerade so wie die späteren durch kein Mittel fixierbaren Laute in den Lallmonologen des Säuglings, durch die Bewegungen der Sprachmuskeln oft ganz zufällig zu stande gebracht und haben anfangs keine größere psychogenetische Bedeutung als das Schnarchen und die unregelmäßigen, erst nach und nach koordinierten Bewegungen der Arme und Beine oder der Gesichtsmuskeln. Die Hervorbringung von Lauten und einfachen, aus Lauten zusammengesetzten, sinnlosen Silben hat jedoch vor diesen Muskelbewegungen für den Säugling deshalb einen Vorzug, weil sie akustisch wirksam ist. Das Ohr des schreienden und lallenden Kindes fängt die von dem Kehlkopf und der Mundhöhle erzeugten Laute auf; dadurch werden diese zur Quelle eines neuen Vergnügens. Darum wiederholt das Kind mit einer dem Erwachsenen oft unerträglichen Beharrlichkeit eine und dieselbe Silbe, einen und denselben Schreilaut.

Diese Uebungen sind noch im dritten Vierteljahr des Lebens fast durchweg ohne sprachliche Bedeutung, aber im vierten pflegt sehr häufig ihr Charakter sich zu ändern, und eine Beeinflussung der geäußerten Laute durch die von anderen kommenden, die gehörten Wörter, sich merkbar zu machen. Dann ist der kritische Punkt in der Spracherlernung erreicht. Ueberschritten wird er an dem Tage, an welchem das Kind zum erstenmal ein Wort der Wortsprache oder des Ammenjargons ganz selbständig richtig anwendet.

Ueberlegt man, was alles dazu, also zum Sprechen überhaupt notwendig ist, so ergibt sich, daß zunächst ein offenes Ohr O für die Aufnahme und Fortleitung gehörter Wörter, eine durchgängige mit dem Hörnerven beginnende impressive Bahn OK, wie sie am kürzesten genannt wird, vorhanden sein muß. Die an einer bestimmten Stelle des Gehirns, einem akustischen Zentrum oder Klangbildmagazin K anlangenden Klangeindrücke müssen dann in der Form von Nervenerregung, höchst wahrscheinlich von Schwingungen, durch interzentrale Verbindungsfasern an einen weiter nach vorn gelegenen Teil



der Oberfläche des großen Gehirns D gelangen, wo sich Vorstellungen aus ihnen bilden, wo also das Gehörte verstanden wird. Von hier aus, zum Teil aber auch direkt vom Klangbildzentrum K aus gehen Fasern an das schon erwähnte Brocasche Zentrum im Stirnhirn M, wo die Ideen in Bewegungsimpulse für die Kehlkopfmuskeln zur Erweiterung und Verengerung der Stimmritze mittels der Stimmbänder und für die Zungenmuskulatur, sowie die Lippenmuskeln usw. sich verwandeln. Diese Stelle ist das oft bei Schlaganfällen zerstörte Zentrum, durch dessen Verletzung oder Schädigung, etwa beim Platzen einer kleinen Ader, die Sprache augenblicklich zum Teil, manchmal sogar vollständig verloren gehen kann. Es tritt dann ersteren Falls Dysphasie, letzteren Falls Aphasie

ein. Beim Kinde ist dieses Sprachzentrum noch nicht entwickelt, und wenn die Kinder von aller menschlichen Gesellschaft isoliert aufwüchsen, würde es sich auch nicht entwickeln, ebensowenig wie die übrigen für das Sprechen notwendigen Gehirnzentren mit ihren Verbindungsfasern.

Wer nicht schreiben gelernt hat, bildet kein Schreibzentrum in seinem Gehirn aus. Und in ganz ähnlicher Weise, wie später das Kind schreiben lernt, indem es Muster nachbildet, lernt es nach Ablauf des ersten Jahres sprechen, indem es gehörte Laute nachahmt. Nachahmung ist das, worauf es bei allem Sprechenlernen ankommt, gleichviel ob es gesehene oder getastete oder gehörte Verständigungszeichen sind, die die Sprache zusammensetzen. Schließlich ist auch das Wort ein durch Tasten mit der Zunge im Munde hervorgebrachtes Symbol, wie die Gestikulation mit den Händen und das Mienenspiel.

Mögen die Sprachforscher noch so sehr sich streiten über die Möglichkeit des Ursprungs der Sprache aus anderen Quellen, so ist und bleibt doch die Lautnachahmung zweifellos für die individuelle Spracherlernung der erste und wichtigste Faktor. Keinerlei hochmütige oder gar höhnende Verwerfung der onomatopoetischen Ansicht, wie sie ein Max Müller durch den Ausdruck „Bauwautheorie“ kundgibt, keine noch so gelehrte Betrachtung der Wurzeln des Sanskrit, kein einziges Ergebnis der Sprachvergleichung ist im stande, die Thatsache zu erschüttern, welche jeder an seinen eigenen Kindern, wenn er nur fleißig beobachtet, bestätigen kann, daß nämlich der Mensch durch die Wiederholung gehörter Laute dazu kommt, Laute willkürlich in bestimmter Zusammensetzung mit bestimmten Vorstellungen zu verbinden, welche er damit ausdrückt.

Es ist merkwürdig genug, daß die beim Hören durch die Schallwellen hervorgerufenen Trommelfellschwingungen schon nach Ablauf des ersten Lebensjahres, und oft viel früher, mit

der größten Genauigkeit übertragen werden auf die Stimmbänder des hörenden Kindes. Ein gehörter Ton wird richtig nachgesungen, ein gehörter Laut richtig mit derselben Klangfarbe in derselben Höhe und annähernd derselben Stärke wiederholt, und doch muß der Weg, auf welchem vom schwingenden Trommelfell durch die Gehörknöchelchen, das ovale Fenster, die Labyrinthflüssigkeit, die Schnecke, die Hörnerven, die Hörnervenkerne, die Verbindungsfasern mit dem Großhirn, die Hörsphären und die motorischen Zentren der Großhirnrinde, sowie die Bewegungsnerven für die Kehlkopfmuskeln hindurch, die Bahn frei sein. Zuerst Schallschwingungen, also Verdichtungen und Verdünnungen der Luft, sodann Schwingungen fester Körper, des Trommelfelles und der Gehörknöchelchen, hierauf Schwingungen einer Flüssigkeit und der elastischen Endigungen des Hörnerven im Labyrinth, danach Nervenerregung, endlich Umsetzung derselben in Schallempfindung. Aus dieser entsteht die Tonvorstellung und dann der Wille, ihren Inhalt zu reproduzieren; hierauf motorischer Befehl in Form zentrifugaler Nervenerregung, Muskelzusammenziehung, Stimmbandspannung, Verengerung der Stimmritze, Ausatmen: der gehörte Ton ist da!

Welch eine Kette von verwickelten Prozessen, die alle in ganz bestimmter Reihenfolge stattfinden müssen, um einen scheinbar so einfachen Vorgang wie die Nachahmung eines gehörten Lautes, eines A, zu stande kommen zu lassen! Doch ist es so, und wenn ein Glied in dieser langen Kette fehlt, wenn das innere Ohr verletzt ist oder der Gehörnerv nicht leitet oder das Großhirn versagt oder die Bewegungsnerven der Kehlkopfmuskeln oder diese selbst oder die Zungenmuskeln gelähmt sind, dann ist die Lautnachahmung unmöglich, dann lernt das Kind nicht sprechen. An einem sehr dünnen Faden hängt das ganze Gewicht der höheren Geistesthätigkeit, an den außerordentlich leicht zu zerreißenden Nervenfasern!

Selbstverständlich ist mit dieser wichtigen Erkenntnis durchaus nicht etwa dargethan, daß weiter nichts zum Sprechenlernen erforderlich sei, als die normale Funktion dieser impressiven leitenden und expressiven Bahnen. Aber es ist gewiß, und darauf kommt es an, daß weder in den Urzeiten je ein alalischer Mensch oder der dem Tiere näherstehende Vorfahre desselben, noch in unseren Tagen ein alalischer Säugling, welcher ebenfalls dem Tiere bezüglich seines Nicht-sprechenkönnens näher steht, als dem Kulturmenschen, ohne jenen ganzen Apparat artikulierte Sprache erwarb. Was außerdem nicht entbehrt werden kann, ist etwas rein Seelisches, nämlich die Verbindung eines durch Nachahmung erworbenen und selbst hervorgebrachten Schalles mit der bei Wahrnehmung desselben gemachten Erfahrung. Die Erfahrung zeitigt eine bestimmte Vorstellung. Wenn nun der Schall, welcher immer mit der Vorstellung zusammen vorkam, für sich gehört wird, so entsteht aus dem Erinnerungsbild jene Erfahrung aufs neue und veranlaßt ihrerseits die Produktion, also Reproduktion desselben Schalles, so daß, wenn dieser geäußert wird, man weiß: das Kind hat die und die Vorstellung.

Ein Beispiel erläutert. Mein kleiner Sohn kommt mit der Hand an den geheizten Ofen, zieht sie schnell zurück und spricht das eine Wort „heiß" sehr laut und deutlich aus. Damit nimmt sein Antlitz einen Ausdruck an, den man sonst wohl mit dem Ausdruck „wie erleuchtet" bezeichnen würde. Dieses war das erste Wort der hochdeutschen Sprache, das er selbständig vollkommen korrekt anwendete. Der Schalleindruck „heiß" war ihm sehr oft in das Ohr gedrungen und zwar stets in Verbindung mit der Vorstellung einer hohen Temperatur. Jetzt macht das Kind selbständig die Erfahrung, daß ein Gegenstand eine unerwartet hohe Temperatur hat, erhält die Vorstellung der Hitze und diese erweckt das Schallerinnerungsbild „heiß". Früher waren die vorgesprochenen Wörter,

darunter auch dieses, nur sinnlos und oft entstellt nachgeplappert worden, früher auch war das Hitzegefühl oder der Schmerz beim Anfassen zu heißer Gegenstände sogleich empfunden worden, aber ohne die Kenntnis des Wortes „heiß". Jetzt ist die Verbindung beider herbeigeführt, und zwar dadurch, daß man in der Nähe des Kindes, wenn es sich verbrannt hatte oder an den Kessel faßte, sagte „das ist zu heiß".

So lernt das Kind eine sehr große Anzahl von Wörtern seiner künftigen Sprache kennen und zugleich Empfindungen, Gefühle, Wahrnehmungen, Vorstellungen bezeichnen. Aber es ist nicht der einzige Weg, der es zu diesem Ziele führt. Eine erhebliche Menge von Wörtern braucht es zunächst falsch oder verstümmelt, mit Reduplikationen, auch Abkürzungen, ohne den richtigen Sinn zu kennen. Dieser wird ihm dann erst bei der wiederholten verkehrten Anwendung deutlich. Wie oft erinnert nicht das Kind, welches sprechen lernt, an den Ungebildeten, welcher Wörter verdirbt und im verkehrten Sinn gebraucht, „Koniferen" statt „Koryphäen", „abrupt" statt „absurd", „geistliche Getränke" statt „geistige Getränke" sagt.

Ein dritter Faktor beim Sprechenlernen ist von viel geringerer Bedeutung: die Einprägung von Vorstellung und Wort zu fast gleicher Zeit, wie beim Hören und Sehen von Tieren. Völlig ursprüngliche derartige Wortbildungen, also reine Onomatopoëtik, ist aber nicht leicht zu beobachten. Meistens nennen die Kinder die Tiere, welche sie überhaupt nach der Stimme benennen, also „Muhmuh, Wauwau, Kikeriki, Quak", nicht aus freien Stücken so, sondern erst, nachdem sie den Gebrauch anderer Wörter kennen gelernt haben und man ihnen jene Benennungen öfters vorgesagt hat. Von dem Ausdruck „Piep-piep" für „Vogel" kann ich jedoch bestimmt behaupten, daß er eine selbständige kindliche Erfindung ist. Andere Nachahmungen von Tierstimmen und quiekenden, schnurrenden, schnarrenden, sausenden Geräuschen werden meist schnell durch

oft vorgesagte Wörter ersetzt und nicht dauernd angewendet, weil sie individuell sind.

Andererseits ist ein großer Uebelstand beim Sprechenlernen der, daß die Eltern, noch viel mehr aber Kinderfrauen mit dem kleinen Kinde absichtlich nicht in der gewöhnlichen Sprache, sondern in einer eigenen sogenannten Kindersprache sprechen. Da wird nicht in der ersten Person „ich", auch nicht in der zweiten „du" zum Kinde gesagt, sondern die Tante sagt von sich selbst „Tante" statt „ich"; das Kind wird in die dritte Person versetzt. Die wunderlichsten Mißbildungen, besonders der Hauptwörter, werden regelmäßig bevorzugt, z. B. „Hotto" statt „Pferd", „Mimi" statt „Milch", „Baba" und „Jojo" statt „Bett". Mit einer ganz unnötigen, ja schädlichen Konsequenz werden aus den Lallmonologen des Säuglings einzelne, öfters wiederkehrende Silben von den Angehörigen herausgegriffen und in dieser oder jener Form in Verbindung mit naheliegenden Vorstellungen ihm immer wieder und wieder vorgesagt. Dadurch erschwert man aber die natürliche Entwickelung, denn das alles muß sich später das Kind mühsam abgewöhnen, und was man anfangs ergötzlich, kindlich naiv, sogar intelligent fand, was aber in Wirklichkeit künstlich und affektiert ist, wird später als Unart verurteilt, bestraft und muß unter allen Umständen beseitigt werden.

Wozu der Ballast? Kinder sollten nie auf Kosten ihrer natürlichen Entwickelung Erwachsenen als lebendiges Spielzeug die Zeit vertreiben. Zu welch grauenhaften Verirrungen der Kindersport in Rom zur Kaiserzeit geführt hat, wo die Kleinen in der Arena zur öffentlichen Belustigung von Löwen zerfleischt wurden, ist unvergessen. Die moderne Art aber, sich im Cirkus über dressierte und lächerlich geputzte kleine Kinder zu belustigen, legt den Keim zum Verderbnis ihrer Seele.

Zu dem, was nicht nur nicht um die Angehörigen zu ergötzen, sondern überhaupt nicht nachgeahmt werden soll,

gehören auch Provinzialismen und unpassende Interjektionen, sogar die individuelle Ausdrucksweise, Accentuierung und mitunter der Tonfall der Stimme. Mit großer Präzision ahmen viele Kinder das alles nach. Beachtet man es nicht, dann wundert man sich später über mangelhaftes, undeutliches, unangenehmes Sprechen der Kinder. Auch ohne daß die erwachsenen Angehörigen die Absicht haben, ihre Sprecheigentümlichkeiten dem Kinde beizubringen, nur durch das Hören derselben wird ihnen die Wiederholung solcher Eigenheiten zur Gewohnheit. Man meint, sie würden sich dieselben später abgewöhnen, aber sie beharren zeitlebens bei sehr vielen. Man muß hierbei nicht vergessen, was ich schon in Bezug auf die erste Erziehung überhaupt als entscheidend bezeichnete: die suggestive Wirkung des Verhaltens der Mutter auf das Kind. Jede Miene, gesprochene Wörter, viele Bewegungen der Glieder sind auch ohne die Kenntnis der Mutter oder Amme für das Kind Suggestion, d. h. bestimmend für sein eigenes Vorstellen und späteres Handeln. Und dabei kommt besonders bezüglich des Sprechenlernens in Betracht der Mangel an Verständnis des Gehörten und Gesehenen. Ein Hauptsatz der ganzen Lehre der Psychogenesis ist der, daß alle Kinder zur Zeit des Sprechenlernens zwar viel mehr Wörter verstehen als sie selbst bilden können, aber auch viele Wörter „mechanisch" nachsprechen, die sie nicht verstehen und mit welchen erst später der richtige Sinn verbunden wird, hauptsächlich durch unliebsame Erfahrungen bei verkehrter, aber auch durch Lustgefühle bei richtiger Anwendung derselben.

Vergleicht man die Mängel der Sprache des kleinen Kindes, vom Anfang seines Daseins an bis etwa in das fünfte Jahr, mit Rücksicht auf das Hören und Verstehen des zu ihm Gesprochenen ebenso wie bezüglich der Aussprache und des selbständigen Gebrauches artikulierter Laute, Silben und Wörter

behufs Ausdruckes seiner eigenen Vorstellungen, mit denjenigen Mängeln der Sprache, welche im späteren Leben erworben werden, so findet man eine sehr überraschende Uebereinstimmung. Wenn ein Erwachsener durch einen Schlaganfall, durch eine Verletzung oder irgend eine Gehirnkrankheit, ein Gehörleiden, eine Störung der Funktionen seines Kehlkopfes oder seiner Zunge und Lippen, auch Zähne, des richtigen Sprachgebrauches beraubt worden ist, so sind die bereits sehr genau von verschiedenen Klinikern beobachteten Sprachstörungen nicht etwa nur im allgemeinen ähnlich, sondern vollkommen übereinstimmend mit den Sprachmängeln des erst sprechen lernenden Kindes. Der Erwachsene spricht nicht mehr richtig und versteht die Sprache nicht mehr richtig, weil der Sprachmechanismus nicht mehr normal beschaffen ist. Das Kind dagegen spricht noch nicht richtig und versteht die Sprache noch nicht richtig, weil sein kleiner Sprechapparat noch nicht vollständig in allen seinen Teilen ausgebildet ist. Bei beiden ist die betreffende Großhirnwindung nicht leistungsfähig. Bei dem einen geht die Uhr nicht, weil sie zerbrach und deshalb nicht mehr aufgezogen werden kann, bei dem anderen geht sie nicht und kann sie nicht aufgezogen werden, weil sie nicht fertig ist. Dabei muß man beachten, daß jeder gesunde Säugling von den Schalleindrücken der lebenden Natur und der unbelebten Dinge viele versteht zu einer Zeit, in der er fast nichts davon richtig nachahmend hervorbringen kann. Er entwickelt sich vollständig niemals ohne Umgang mit Erwachsenen, ohne ausdauernde Uebung im Erraten des Sinnes der Schalleindrdcke, und eben dadurch wird schlagend bewiesen die Wichtigkeit der letzteren für die geistige Entwickelung überhaupt, für die Gehirnausbildung im besonderen.

Das Erraten geschieht vielmehr durch das Verstehen der begleitenden Gebärden und Mienen der zu ihm Sprechenden, als durch gesprochene Erläuterungen. Dagegen bildet jedes

gesunde Kind aus freien Stücken, ehe es im stande ist, Silben richtig nachzuahmen, alle oder fast alle in seiner künftigen Sprache vorkommenden Laute und außer diesen viele andere, an deren Bildung es sich erfreut, welche aber später unbenutzt verloren gehen. In verschwenderischer Fülle werden Sprachlaute der mannigfaltigsten Art gebildet. Durch die Umgebung, je nach der von dieser gesprochenen Sprache, wird dann eine Auswahl getroffen, eine unbewußte Selektion tritt ein. Das, was für die Verständigung dem Kinde sich als nützlich erweist, bleibt, das Unnütze verwelkt gleichsam, fällt leblos ab, gerade so wie das unnütze Krähen, Quieken, Girren, Grunzen, Wimmern und alle die vielen, durch Worte nicht ausdrückbaren, unartikulierten Laute der ersten Monate, als unnütz, im späteren Leben in Wegfall kommen.

Hier herrscht eine wahre Konkurrenz aller Laute miteinander und siegreich überdauern den jahrelangen Wettstreit nur die in der künftigen Sprache, gewöhnlich der Muttersprache, verwendbaren akustischen Gebilde.

Aber das Erlöschen des kindlichen Lautschatzes geschieht durchaus nicht in einer bestimmten Folge, ebensowenig wie die Erwerbung der Sprachlaute, abgesehen von einigen wenigen, welche bei allen Menschen in derselben Reihenfolge statthat. Die einzelnen Sprachen sind zu verschieden und die Beeinflussung der Kinder durch die Angehörigen auch bei demselben Volke zu ungleich, als daß sich die Bevorzugung ganz bestimmter Laute vor allen anderen in gleicher Reihenfolge überall wiederholen könnte. Nur a, p und m, Laute, bei denen die Zunge ruhig im Munde verharrt, findet man bei sämtlichen Völkern als die ersten deutlich ausgeprägt und durch Kombination ma, pa, am, ab, ama, papa, mama, wird zuerst das das Unlustgefühl beim Hungern beseitigende, die Nahrung, also die Milch, oder die Quelle derselben, die Brust und auch die Mutter selbst bezeichnet, aber nicht von dem

Kinde zuerst, sondern von der die kindlichen Laute wiederholenden, also nachahmenden Mutter zuerst, die dann der Säugling seinerseits wieder nachahmt.

Auch in der späteren Zeit des Sprechenlernens, wenn nach und nach, und zwar in immer schnellerer Folge, der kindliche Wortschatz sich vergrößert, ist die Verschiedenheit der Individuen eine sehr große. Abgesehen davon, daß viele Kinder äffisch mit großer Liebhaberei sinnlos nachplappern, was sie nur irgend zu hören bekommen, während andere mehr nachdenklich stumm das Gehörte ohne Nachahmungsversuche zu verstehen sich bemühen, ist auch die nicht belebte stumme Umgebung jedes Kindes für die Anwendung, namentlich von Hauptwörtern, maßgebend. Ein auf dem Flachlande aufwachsendes Kind wird natürlich nicht leicht von Bergen und Gletschern, Thälern und Abgründen viel zu sehen bekommen, der Sohn eines Landmanns viel früher alles, was zum Kuhstall und zur Scheune gehört, richtig benennen, als das Kind eines Fischers, dem dagegen alle Teile des Segelbootes mit Namen zu nennen leicht ist, noch ehe es sonst richtig sprechen kann.

Ich habe auf wiederholte Fragen nach der Anzahl der von einem Kinde zu Ende seines zweiten Lebensjahres beherrschten Wörter, also derjenigen, die es vollkommen selbständig richtig verwendet, von verschiedenen, sorgfältig beobachtenden Müttern Verzeichnisse erhalten, welche erkennen lassen, daß die Vokabularien von neun eben zweijährigen Kindern, und zwar acht Mädchen und einem Knaben, wenigstens 173 und höchstens 1121 Wörter umfassen. Aber diese beiden extremen Zahlen sind wahrscheinlich vielmehr durch die Beobachtungsart als das Kind selbst so verschieden ausgefallen, denn in dem einen Falle verfuhr man sehr streng mit Ausschluß aller zweifelhaften Ausdrücke, in dem anderen da-

gegen wurden die Wörter eines Wörterbuches angestrichen und das Kind gefragt, so daß es das betreffende Wort in seiner Antwort anbringen konnte. Hier hat wahrscheinlich die Suggestion stark mitgewirkt, die Wörterzahl zu erhöhen. Die übrigen sieben Kinder hatten einen Wortschatz von vier- bis fünfhundert Wörtern.

Aber wenn auch in einem von mir beobachteten Falle merkwürdigerweise im vierundzwanzigsten Monat noch nicht fünfzig Wörter vollkommen sicher beherrscht wurden, so kann doch daraus nicht geschlossen werden auf ein abnormes Verhalten des einen oder anderen Kindes. Es müssen noch sehr viel mehr derartige Zusammenstellungen miteinander verglichen werden, noch viel genauere Angaben über die Zeiten, in welchen die Worterwerbung stattfindet, zur Verfügung stehen, ehe man bestimmte Schlüsse auf diesem, früher gar nicht beachteten Gebiete ziehen kann. Ich selbst soll erst gegen Ende meines dritten Lebensjahres sprechen gelernt haben und das Kind, von dem ich eben sagte, es habe zu Ende seines zweiten noch keine fünfzig Wörter beherrscht, ist mein eigenes, welches sehr bald das Versäumte nachgeholt hat. Man kann wohl hierbei an erbliche Eigentümlichkeiten denken; im ganzen aber ist die Erblichkeit bezüglich des Sprechenlernens selbst jedenfalls von geringer Bedeutung. Denn, die Erfahrung beweist es, jedes Kind kann vermöge der außerordentlichen Plastizität seines ganzen Sprechapparats, wenn es frühzeitig von den Eltern getrennt wird, jede beliebige Sprache statt seiner Muttersprache ebenso vollkommen beherrschen lernen wie diese.

Wunderbar freilich erscheint es, daß jeder Mensch, der gesund auf die Welt kommt, noch keine Spur der artikulierten Rede zeigt und nach einem Jahre diese äußerst komplizierte Funktion sich zum Teil erworben hat, denn er kann sie nur sich erwerben durch den Verkehr mit solchen, die sich bereits

des Vorzuges, sprechen zu können, erfreuen, und wenn man rückwärts immer weiter geht in der Geschichte der Menschheit, so kommt man schließlich zu Generationen, die solche Vorbilder nicht mehr hatten. Jede Tradition, und die Sprache ist eine solche, muß einmal einen Anfang gehabt haben; wie aber der Anfang dieser, für das ganze Menschengeschlecht wichtigsten Ueberlieferung gewesen ist, wer möchte darüber sich mit Bestimmtheit aussprechen wollen? Das eine steht fest, daß die Nachahmung schon vorher ausgebildet gewesen sein muß. Die Nachahmung von Naturlauten kommt dabei jedenfalls wesentlich in Betracht, aber auch der andere Faktor, das gleichzeitige Aeußern von Lauten mehrerer mit derselben Arbeit beschäftigter Individuen (Max Müller), die dann andere nachahmten, und der dritte, das explosive laute Ausatmen beim Schmerzgefühl und bei manchen Gemütsbewegungen, sie müssen zusammengewirkt haben, um die Sprache zu erzeugen. Es müssen sich durch Nachahmung Sprachwurzeln gebildet haben, aus denen dann durch Zusammensetzung Wörter und durch fernere Differenzierung dieser schließlich die große Zahl der jetzt über den Erdball verbreiteten Sprachen entstand, welche die Kinder durch Nachahmung ihrer Angehörigen erlernen.

VIII.

Die Bildung höherer Begriffe.

Mit der bloßen Aneignung von Wörtern ist die Gedankenbildung beim Kinde nicht weit über den primitiven Zustand, welchen sie vorher hatte, hinaus entwickelt. Selbst die lose Aneinanderfügung der ersten Hauptwörter und Eigenschaftswörter zu einem Satze beweist noch nichts für die Bildung von höheren Vorstellungen, von Abstraktionen. Wenn zum Beispiel das Kind, welches zufällig seine mit Milch gefüllte Tasse vom Rande des Tisches gestoßen hat, nachher seiner Mutter erzählt: „Mimi — atta — teppa — pappa — oi!" so erhebt es sich dadurch nicht über den Standpunkt eines lebenslänglich Schwachsinnigen, der in ganz ähnlicher Weise spricht: „[Die] Milch [floß] fort [auf den] Teppich [da kam] Papa [und sagte] pfui!"

Die Weglassung sehr vieler Wörter, besonders der Artikel, Bindewörter und Präpositionen, aber auch der Zeitwörter und Fürwörter, ist für diese erste Zeit der Satzbildung charakteristisch. Aber in Wahrheit hat schon vorher das intelligente Kind ganz dieselben Vorstellungen aneinander gereiht und, ähnlich wie der ununterrichtete Taubstumme, durch verschiedene unartikulierte Laute geäußert, wie es auch manche

Tiere thun. Der Unterschied ist vielmehr durch die größere Deutlichkeit der Bezeichnungsweise gegeben als durch irgend etwas anderes. Wenn ein Kind anfängt, seine eigenen Gedanken durch erlernte Wörter der Muttersprache auszudrücken, dann ist es im stande, sie besser voneinander zu unterscheiden, als wenn es ohne dieses wichtige Hilfsmittel für die Sonderung der einzelnen Merkmale voneinander und ihre dauernde Trennung Ordnung in seinem von Tag zu Tag an Umfang zunehmenden Gedankenschatz zu halten genötigt wäre.

Aber auch hiermit, also durch die Kundgebung eigener Empfindungen, Wahrnehmungen und Vorstellungen greifbarer, sichtbarer Gegenstände ist an sich ein Fortschritt bezüglich der Bildung höherer Begriffe keineswegs gegeben. Dazu bedarf es zweier besonderer, freilich innig miteinander zusammenhängender, weiterer geistiger Vorgänge, des Gedächtnisses und der Association.

Das Gedächtnis für Wörter und Gegenstände ist durchaus nicht dasselbe. Man kann, wie manche Sprachgelehrte beweisen, zwanzigtausend, auch dreißigtausend Wörter im Kopfe haben, wahrscheinlich noch mehr als die doppelte Anzahl, ohne das, was jedes einzelne Wort bezeichnet, sich sogleich vorstellen zu können. Und umgekehrt sind erfahrene Naturforscher im stande, viele tausend verschiedene mikroskopische Formen sich, eine nach der andern, sofort zu vergegenwärtigen, wenn sie nur deren Namen hören, ohne ihre Unterschiede mit Worten für andere anschaulich bezeichnen zu können. Aber bei dem ersten Taufen der erfaßten Gegenstände haftet das Ding und das Wort fest zusammen, so daß das Kind, wenn es den Schalleindruck des Wortes hört, auch sogleich den Sinneseindruck des damit bezeichneten Dinges teils in Wirklichkeit, teils in seiner Phantasie vor sich hat. Handelt es sich um etwas Gesehenes und Tastbares, dann kommt gleichsam ein höherer Grad von Wirklichkeit zu stande durch die Kombination

eines getasteten und zugleich gesehenen Objekts mit dem gehörten Schall.

Ich habe schon längst ausgesprochen, daß das Gedächtnis des Kindes auf einem einzelnen Sinnesgebiet schwach ist und zu der Zeit, in der es noch nichts zu sprechen vermag, viel leichter bei Vereinigung zweier, zwei Sinnesgebieten zugehöriger Eindrücke hervortritt, als bei der Beschränkung auf eins. Ein neuerer Beobachter, Professor Mark Baldwin in Toronto, hat einen besonders überzeugenden Beweis für diese Begünstigung des Gedächtnisses durch eine derartige Verknüpfung von Erinnerungsbildern zweier Sinnesgebiete geliefert:

Die Amme eines sechs und einen halben Monat alten Kindes, mit welcher dieses fünf Monate zusammen gelebt hatte, verließ es auf drei Wochen und wurde bei der Rückkunft dahin instruiert, zuerst (I) in der gewöhnlichen Kleidung, aber lautlos zu erscheinen, dann (II) ungesehen in der gewohnten Weise zu sprechen, schließlich (III) zu erscheinen und ein Liedchen zu singen, welches das Kind in den drei Wochen nicht zu hören bekommen hatte. Das Kind starrte fragend bei I, gab aber kein positives Zeichen des Wiedererkennens, freilich auch keins von Furcht oder Antipathie, wie beim Anblick Fremder. Bei II sprach nichts für ein Wiedererkennen; die Stimme allein genügte also nicht. Bei III war das Wiedererkennen vollständig. Es muß also das Seh-Erinnerungsbild (das Antlitz) das Hör-Erinnerungsbild (die Melodie) verstärkt haben, und diese Verstärkung kann sehr wohl eine wechselseitige gewesen sein.

Ich weiß bestimmt, daß beim Wiedererkennen lange nicht gesehener Menschen für mich und manche andere das Hören der Stimme oft erst den Zweifel beim Anblick des Gesichts beseitigt und umgekehrt. Hier liegt eine wahre Association vor, mit welcher die Sprache nichts zu thun hat. Ist aber

von dieser so viel erworben worden, daß nun das gehörte Wort die Erinnerung an die Sache wachruft, dann ist auch eine genügende Vorbereitung erzielt, um bei der Wahrnehmung neuer Sachen die Erinnerung an das Wort zu ermöglichen, welches eine frühere ähnliche Sache bezeichnet hatte. So weckt das Wort die Erinnerung an eine frühere Erfahrung und eine neue Erfahrung ähnlicher Art, ja nur mit einem einzigen ähnlichen Merkmal, die Erinnerung an das mit diesem früher einmal verknüpfte Wort.

Ist diese Association von Erinnerungen mit gegenwätigen Eindrücken gerade so wechselseitig wie in dem eben angeführten Beispiel aus dem Leben des sprachlosen Kindes, und das anzunehmen liegen genug Gründe vor, dann ist auch die Bedingung für die Bildung höherer Vorstellungen, welche vorherigen Erfahrungen nicht entsprechen, gegeben. Denn wenn das neue Bild dem früher eingeprägten nicht entspricht, somit das alte Wort sich mit dem neuen Eindruck nicht deckt, dann entsteht der Zwang, den Unterschied zu bezeichnen, und dieser Unterschied ist allemal etwas Abstraktes.

Alle Vorstellungen sind entweder Einzelvorstellungen (speziell), d. h. Anschauungen, oder allgemeine Vorstellungen (generell), d. h. Begriffe. Bei dem Kinde, welches noch nicht spricht, sind naturgemäß alle Begriffe, und seien es auch schon onomatopoetisch bezeichnete, sehr schlecht begrenzt, sehr umfassend, also inhaltarm und verschwommen, weil das Kind nur über wenige Wörter verfügt und eine nicht zu bewältigende Menge von Sinneseindrücken und deren Folgen in ihm selbst mit diesen wenigen Vokabeln zu äußern genötigt wird.

Bei dem Erwachsenen dagegen, dem geschulten Denker, haben die Begriffe einen kleinen Umfang und sind scharf begrenzt, sie sind insofern mehr wert, d. h. von bestimmterem Inhalt und klar. Wenn das Kind auf eine zweimal gemachte

Erfahrung, beispielsweise die, daß zwei nacheinander eintretende Besucher sich stark räusperten, die Generalisation stützt, daß alle Männer beim Eintreten in das Zimmer sich räuspern, so verfährt es zwar nicht nach einem falschen Grundsatz, aber es wendet einen richtigen falsch an. Ebenso der jugendliche, durch Erfahrung und Kritik noch nicht genügend gegen den kindlichen Irrtum geschützte Forscher, welcher zum Beispiel aus dem sporadischen Vorkommen von Jod im Holz auf die allgemeine Verbreitung dieses Metalloids im Pflanzenreich schließt, als wenn man aus wenigen Einzelfällen allgemein gültige Sätze ableiten könnte oder das Gesetz der großen Zahlen auf nicht große Zahlen anwenden dürfte. Die induktive Ableitung neuer Wahrheiten aus zu wenig Einzelfällen oder die Verallgemeinerung einiger eigener Wahrnehmungen, welche gewisse Aehnlichkeiten bieten, deren Zahl aber gering ist, bildet während der ganzen Kindheit den Hauptfaktor beim Hervorbringen höherer Begriffe.

Jeder wird leicht durch alltägliche Beispiele aus dem Leben des Kindes die Wahrheit dieses Satzes erläutern können. Dagegen ist die Erkenntnis, daß das Abstrakte durch die vorhin erwähnte Verschiedenheit eines neuen Eindrucks und eines alten Erinnerungsbildes ähnlicher Eindrücke, wenn beide mit demselben Worte wegen Mangels eines eigenen Wortes im Gedächtnis aufbewahrt werden, nicht so leicht zu verstehen und, soviel ich finde, neu.

Jedesmal wenn ein neues Wort gebildet wird, ist eine Abstraktion vorhanden, denn schon die Nötigung, ein neues Tier, eine neue Pflanze mit einem besonderen Ausdruck zu belegen, um in der Erinnerung sie von anderen ihnen ähnlichen getrennt aufzubewahren, setzt eine Vergleichung voraus, welche Verschiedenheiten der Merkmale erkennen läßt. Wieviel mehr muß solches der Fall sein, wenn es sich nicht um so auffallende Naturgegenstände wie Pflanzen und Tiere handelt,

sondern um gedachte geometrische Figuren oder komplexe Zahlen und ihre Funktionen!

Ohne Zeichen für diese Gedankendinge, ohne Buchstaben und Ziffern würde niemals eine Zahlentheorie das Licht der Welt erblickt haben, ja die ganze Metaphysik und ein großer Teil der Philosophie und Theologie, auch ein nicht geringer Teil der Rechtswissenschaft wäre undenkbar ohne die nur bei den Kulturvölkern höchst fein ausgebildete Unterscheidung der Merkmale von Vorstellungen durch Wörter, während das Können im Gegensatz zum Kennen, die Kunst im Gegensatz zur zergliedernden Wissenschaft nicht in dem Maße des reichen Schatzes der Sprache, der Laute und Zahlen bedarf, um zu den höchsten Leistungen zu führen.

Das Kind hat den Vorzug, noch nicht durch den übermäßigen Kultus des Abstrakten, durch allzu häufige Benennung desselben Dinges mit verschiedenen Wörtern einerseits und zu weit gehende Unterscheidung der Merkmale ähnlicher Begriffe andererseits von dem unmittelbar es umgebenden Wirklichen sich abwenden zu können, bis der Unterricht, namentlich der in der Grammatik, es dazu zwingt. Dem Kinde dient vielmehr die Sprache, auch wenn es nach und nach deklinieren und konjugieren gelernt hat und die Syntax zu beherrschen anfängt, zur Aeußerung seiner eigenen Erfahrungen, zur Mitteilung an andere, besonders an Altersgenossen, als zur bewußten Bildung höherer Begriffe. Alles, was es von diesen lernt, ist eingeprägt von Erwachsenen, oder von älteren Geschwistern und Angehörigen, als etwas Fremdartiges inokuliert.

Wenn hierbei der richtige Zeitpunkt nicht gar zu oft unberücksichtigt bliebe, wäre dagegen nicht viel einzuwenden, daß an die Stelle des in der Kindheit vorwiegenden Selbstunterrichts der Unterricht durch andere tritt, sowie die Sprache erworben ist und die höheren Begriffe Gott, Unsterblichkeit,

Freiheit, das Ewige, das Unendliche, das Nichts, der Tod, ferner die Pflicht, die Verantwortlichkeit, die Selbstbeherrschung, die Tugend u. a. m. dem Kinde beigebracht werden müssen. Leider wird aber mit allem, wenigstens in den meisten Familien, zu früh begonnen, so daß das Wort eher da ist als die Möglichkeit, den damit verbundenen Begriff überhaupt zu verstehen. Die Methoden, alle die schwierigen, abstrakten Dinge, welche in jeder Wissenschaft unerläßlich für die Fortentwickelung sind, werden dem lernbegierigen Knaben unzweifelhaft viel besser in genetischer Weise beigebracht und zwar so, daß man ihm schildert, wie die ersten Entdecker und Erfinder zu ihnen gelangten.

Darin besteht die wahrhaft reformatorische Leistung des allzuoft mißverstandenen Fröbel, daß er die Kinder selbst erfinden und entdecken ließ, daß er ihre ursprünglichen, also ererbten, guten Anlagen schon in der frühen Jugendzeit, durch die Erziehung, oder vielmehr seinen erziehlichen Arbeitsunterricht, zur selbständigen Entfaltung gebracht, nicht aber dem Kinde vorzeitig Abstraktes dargeboten wissen wollte.

Daher der auch sonst auf physiologische und hygienische Grundsätze großen Wert legende Pädagoge Hugo Göring vollkommen im Rechte ist, wenn er verlangt, daß im ersten Schulunterricht das Kind nicht von Anderen Erlerntes zuerst lerne, sondern was es selbst erlebt, zu verstehen angeleitet werde.

Auf diesem Wege ist auch der Genuß des Lernens ein ungleich größerer, als auf dem üblichen doktrinären oder dogmatischen Wege, und es prägt sich das so Gelernte viel nachhaltiger ein. Ich selbst bin außer stande, eine Reihe von sinnlos zusammengewürfelten Wörtern dauernd meinem Gedächtnisse einzuprägen und habe auch in der Jugend nicht einmal das Hexeneinmaleins in Goethes Faust lange behalten können, obgleich ich sehr leicht Balladen und andere zusammenhängende

Gedichte auswendig lernte, sowie Zeitpunkte und Orte vorzüglich leicht in der Erinnerung aufbewahrte. Ja es ist mir nicht einmal möglich gewesen, trotz eines für Wirkliches sehr guten Gedächtnisses, willkürlich sinnlos aneinander gereihte Wörter von abstrakter Bedeutung länger als einige Augenblicke zu behalten. Und doch verlangt man solches vom Kinde, wenn es Phrasen und Vokabeln lernt, deren Sinn es nicht versteht. Weshalb? ist nicht einzusehen, denn das einzige Motiv, die Kinder müßten vieles lernen, nur um es nachher zu vergessen, wird ein wahrer Freund der Jugend nicht ernst nehmen. Sie lernen schon von selbst durch Nachahmen viel zu viel, was sie vergessen müssen.

Physiologisch läßt sich der allerdings rein psychische Vorgang der Begriffbildung dem Verständnis ein wenig näher rücken durch die Erwägung, daß alle Begriffe, auch die höchsten, schließlich nur zu stande kommen können, wenn vorher sehr viele Sinneseindrücke stattgefunden haben. Diese besonders durch das Ohr und das Auge wirkend, aber auch namentlich in der Kindheit durch die Empfindungsnerven in den Fingerspitzen, den Lippen und in der Zunge, werden natürlich sehr häufig ganz dieselben Nervenbahnen in Erregung versetzen mit denselben Zentralteilen im Gehirn, weil sie untereinander übereinstimmen. Beispielsweise werden viel mehr Töne aus der eingestrichenen und zweigestrichenen Oktave beim Hören des Gesprochenen und irgend welcher Musik die Endigungen des Hörnerven im inneren Ohre in Thätigkeit setzen, als aus irgend welcher anderen Tonlage. Die tiefsten und die höchsten Töne sind deshalb aus Mangel an Uebung vielen Menschen gar nicht hörbar. Aehnlich das Licht mittlerer Wellenlänge, die Temperaturen, welche ungefähr gleich weit von den höchsten erträglichen Hitze- wie Kältegraden liegen.

Dadurch, daß eine solche mittlere Lage der Sinnesein-

drücke in der Skala der Empfindungen jedes Sinnesgebietes schon vom Augenblick der Geburt an viel häufiger vorkommt als die anderen, tritt eine Anpassung des ganzen Nervenapparats an dieselbe ein; die Nervenfasern, welche zuerst durch sie als leitende in Thätigkeit kommen, sprechen immer leichter an und bieten dem schon oft dagewesenen Reiz, der also nicht mehr neu ist, wahrscheinlich weniger Widerstände, so daß auch im zentralen Teile gleichsam die Geleise leichter zu befahren sind. Die Verbindungen verschiedener Eindrücke untereinander, zum Beispiel der Tasteindrücke mit Gesichtseindrücken beim Greifen, der Schalleindrücke mit Gesichtseindrücken beim Zerreißen des Papiers, der Tasteindrücke und Schalleindrücke beim Händeklatschen, des Geschmacks und Gefühls beim Saugen der Milch, setzen organische Associationsbahnen im Gehirn voraus. Und mögen diese in dem von Charcot als Carrefour sensitif bezeichneten oder in einem anderen Gebiete oder an mehreren Stellen des Gehirns stattfinden, als höchst wahrscheinlich muß es hingestellt werden, daß bei einer starken Erregung des Sinneszentrums eine Miterregung desjenigen herbeigeführt werde, welches sehr oft mit ihm zusammen durch einen einheitlichen, aber auf zwei Sinne sich verteilenden äußeren Eindruck erregt worden ist.

Durch diese Auffassung wird eine physiologische Grundlage für das alte Gesetz von der Association der Ideen gewonnen und man kann sich sehr wohl vorstellen, daß durch das Unwegsamwerden eines der sehr zahlreichen außerordentlich dünnen Verbindungsfäden und protoplasmatischen Netze in der Großhirnrinde im späteren Alter das Gedächtnis abnimmt und bei dem Auftauchen eines Erinnerungsbildes das andere zugehörige nicht mehr sich präsentiert. Ein neuer Sinneseindruck bleibt dann isoliert oder erweckt nur solche Erinnerungsbilder durch Miterregung, welche sich aus der Jugendzeit her besonders fest eingeprägt hatten, indem die übrigen zu schnell

verwischt werden und in der abgestumpften Sehsphäre, Hörsphäre u. s. w. nicht mehr zur Verwertung gelangen. Man muß annehmen, daß diese Sphären im Alter nach und nach, sei es durch mangelhaftere Ernährung, sei es durch Abnahme der Plastizität ihres Protoplasma weniger leistungsfähig werden oder durch einen Schwund des Protoplasma veröden, während sie in der Kindheit gerade umgekehrt durch noch unvollkommene Ausbildung, Mangel an gewebebildendem Material, und namentlich Mangel an verwertbaren Eindrücken, die ja erst nach dem ersten Lebensmonat bis zu ihnen gelangen können, noch nicht leistungsfähig sind. Die Zahl und Mannigfaltigkeit der Sinneseindrücke in der äußeren Welt ist in der frühesten Jugend allerdings dieselbe wie im höchsten Alter, aber bei beiden die Fähigkeit der Gehirnsubstanz, sie zu verwerten, ungleich geringer als im mittleren Alter. Das Kind kann noch nicht aus ihnen die Begriffe bilden, der Greis nicht mehr. Er ist „verkindischt", weil seine Großhirnrinde wie die des Kindes versagt.

Höchst beachtenswert ist nun bezüglich des Anfangs der Begriffbildung eine Uebereinstimmung, welche wahrscheinlich ohne Ausnahme in jeder Familie auf dem ganzen Erdenrunde sich bestätigen wird, wenn man nur sich die Mühe geben wollte, das Verhalten der Neugeborenen und Säuglinge bei Wilden genauer zu erforschen. Es ist die Identität der ersten Vorstellungen, welche die Kinder überhaupt bilden.

Lange hat man von der Möglichkeit sogenannter angeborener Ideen gesprochen, sich lebhaft gestritten, ob es solche geben könne oder nicht. Jetzt liegt die Frage anders, denn daß eine Vorstellung keinem Menschen angeboren sein kann, ist zweifellos. Sie kann nicht entstehen, ehe Wahrnehmungen da sind, d. h. ehe Sinneseindrücke verschiedener Art in Zeit und Raum geordnet worden. Und selbst nach Erreichung dieser

ersten Stufe der Verstandesthätigkeit ist noch ein weiterer Schritt, wie ich gezeigt habe, notwendig zur Bildung einer Vorstellung, nämlich das Aufsuchen der Ursache des Wahrgenommenen. Das alles kann nun ein Neugeborenes nicht leisten. Es ist noch nicht fähig, etwas wahrzunehmen. Bedenkt man aber, daß alle Neugeborenen unter sehr ähnlichen Umständen die erste Lebenszeit verbringen, den größten Teil der vierundzwanzig Stunden des Tages verschlafen, einen großen Teil dem Saugen der Milch widmen und den übrigen Teil ihrer wachen Zeit passiv, indem sie gereinigt, gekleidet, gepflegt werden, an sich vorbeigehen lassen, so wird es einleuchten, daß die ersten Empfindungen und die daran sich anschließenden Wahrnehmungen bei allen Kindern sehr ähnlich, ja identisch sein müssen. Was im geistigen Leben der ersten Tage, sogar Wochen alles andere weitaus überwiegend im Mittelpunkt steht, ist die Nahrung oder vielmehr im Sinne des Kindes gesprochen dasjenige, was das Unlustgefühl des Durstes und Hungers beseitigt (s. oben) und das Lustgefühl des Süßen, des Saugens, der mäßigen Wärme im Munde herbeigeführt. Darum darf man jedoch nicht dieses Wichtigste, nämlich die Vorstellung Milch, als eine angeborene Idee bezeichnen wollen, viel eher könnte man sie erblich nennen. Aber auch dieser Ausdruck wäre nicht korrekt, denn angeboren ist nichts als die Anlage, ein solches Gedankending zu bilden. Angeboren ist das Empfindungsvermögen und dieses ist erblich, angeboren auch der Verstand, welcher die Milch mit der Beseitigung des Hungers sehr früh in Verbindung bringt, ohne noch das Geringste von ihrem unersetzlichen Werte als Nahrung zu kombinieren. Auch erblich kann man den Verstand nennen, aber seine Leistungen sind allemal abhängig von den äußeren Eindrücken, und nur weil diese bei allen Kindern in der ersten Lebenszeit übereinstimmen, scheinen einige von seinen Thätigkeiten angeboren zu sein.

Es verhält sich hiermit ähnlich wie mit der Erblichkeit der Zähne, des Bartes und der Haarfarbe, auch der Farbe der Regenbogenhaut. Sehr häufig findet man die Zähne bei den Kindern so geformt und angeordnet wie bei den Eltern und Großeltern, obgleich sie nicht angeboren sind, sondern nur ihre Anlage. Sehr häufig ist die Form und Farbe des Bartes erblich, aber nie ein Vollbart angeboren und fast alle Kinder kommen mit blauen Augen zur Welt, während die braunen, grauen und grünlichen Augen nicht selten erblich sind. Ganz ähnlich auf geistigem Gebiete.

Die Anlagen, welche mit dem Empfindungsvermögen wie Keime im Samenkorn im strengen Sinne des Wortes angeboren sind, führen zu Wahrnehmungen und Vorstellungen, welche nicht im geringsten angeboren sind, aber deshalb erblich genannt werden müssen, weil sie ebenso mit Notwendigkeit aus diesen Anlagen hervorgehen, wie die Zähne und Haare aus ihren ererbten Anlagen.

Man hat oft übersehen, daß in der lebenden Natur gerade so wie in der unbelebten die Notwendigkeit des Geschehens, sowie die erforderlichen Bedingungen erfüllt sind, unabweisbar ist. Gerade so wenig wie ein Metall, während es erwärmt wird, sich zusammenziehen kann, so wenig es bei der Abkühlung sich auszudehnen vermag, gerade so wenig kann eine angeborene Anlage, wenn die äußeren Bedingungen der Entwickelung gegeben sind, unentwickelt bleiben. Die geistigen Anlagen, die Talente, das Genie, die ererbten guten Charaktereigenschaften müssen sich, falls nur die Bedingungen der Entwickelung überhaupt gegeben sind, entfalten, gerade so sicher wie eine richtig konstruierte Uhr, die man richtig aufgezogen hat und deren Pendel man richtig in Schwingungen versetzte, die Zeiger bewegen muß.

Wenn Lichtenberg meinte, man müsse nicht sagen, „ich

denke", sondern: „es denkt in mir", so hat dieses Wort ganz besonders Geltung für die ersten Stadien des Denkens beim Kinde; es muß in ihm denken. Durch die während unzähliger Generationen beim Menschengeschlecht, ja sogar bei den Säugetieren, immer in derselben Weise einwirkenden äußeren Eindrücke in der allerersten Lebenszeit hat das Kind jedenfalls sein Gehirn angepaßt an immer dieselbe Art der Ernährung mit Milch und was dazu gehört, und so kann es nicht wunderbar erscheinen, daß alle Menschenkinder in ihrer allerersten Lebenszeit genau dasselbe denken, sich durch keinerlei „Ideen" voneinander unterscheiden. Höchstens bezüglich der Zeitpunkte, wo die Divergenz ihrer Anlagen hervortritt, zeigen sich Verschiedenheiten. Aber auch diese sind sehr gering im Vergleich zu der enormen Verschiedenheit der Meinungen, Kenntnisse, Charaktereigenschaften, Leidenschaften erwachsener Menschen.

Es vollzieht sich auf geistigem Gebiete, besonders während der Lernzeit des Knaben und des Mädchens ein Differenzierungsvorgang, welcher in mancher Beziehung ähnelt der Differenzierung werdender Formen im Tier- und Pflanzenreich, wie ich bereits am Schluß des fünften Abschnittes nach anderer Richtung hin andeutete. Die Aehnlichkeit der Eier, der Keime, ist oft eine so große, daß niemand durch den Anblick, durch eine noch so genaue mikroskopische, physikalische, chemische Untersuchung den geringsten Unterschied zu entdecken vermag, und doch wird während der Entwickelung deutlich sichtbar und ohne besondere Untersuchungsmittel kenntlich die Verschiedenheit der Formen, sogar bei Zwillingen. Ja noch mehr. In den frühen Entwickelungsstadien des tierischen Eies während der Furchung desselben gleichen sich die Teilprodukte, die durch die Furchung zustande gekommenen Bildungszellen oft so sehr, daß niemand ihnen ansehen kann, was bald darauf aus ihnen werden wird, gleichviel ob es sich um Sinneswerk-

zeug, Bewegungsorgan, Atmungs- oder Ernährungsapparat u. s. w. handelt. Alles ist zuerst scheinbar ganz gleichartig, jedenfalls für ein Menschenauge ununterscheidbar, und doch muß jeder Teil von dem andern verschieden sein, verschieden durch erbliche unvertilgbare Merkmale, sonst könnte nicht in der verhältnismäßig kurzen Frist der fortschreitenden Entwickelung im Ei die weitgehende Mannigfaltigkeit aller inneren und äußeren Teile des werdenden Organismus daraus hervorgehen.

Ganz ähnlich die Seelenthätigkeit des Kindes. Anfangs ist der seelische Keim, man könnte bildlich von einem seelischen Ei sprechen, in seinen verschiedenen Teilen für den Beobachter gleichartig und in ihm sind die verschiedenen Richtungen der künftigen Entwickelung noch nicht erkennbar. Nach und nach erst treten diese deutlich hervor, wenn die höhere Sinnesthätigkeit von dem allgemeinen Fühlen zum Sondern der Spezialempfindungen und zum Wahrnehmen fortgeschritten ist. Aber auch dann noch gleichen sich alle Kinder deshalb, weil bei allen diese erste geistige Differenzierung seit unermeßlich vielen Generationen in derselben Weise vor sich geht. Eine Stabilität oder ein der Trägheit im Anorganischen vergleichbares Beharrungsvermögen, welches wir Erblichkeit nennen, ist so ausgesprochen, daß die äußerst geringfügigen Aenderungen in der Umgebung neugeborener Menschen nichts mehr daran zu ändern vermögen. Erst in der späteren Kindheit und Jugend wirken diese und damit die Erziehungsmittel ändernd auf den Zustand und Charakter des Menschen ein.

IX.

Die Entwickelung des Selbstbewußtseins.

Seit Jahrhunderten ist so viel über das Verhältnis des Bewußtseins zum Selbstbewußtsein gedacht worden und doch so wenig allgemein Angenommenes dadurch zustande gekommen, daß man sich wundern muß, den einzigen Weg, welcher zur Entscheidung der Meinungsverschiedenheiten darüber führen kann, fast ganz vernachlässigt zu sehen. Es ist die genaue Beobachtung des Kindes zu der kritischen Zeit, da es förmlich sich selbst entdeckt, sich von anderen lebenden und nicht lebenden Körpern unterscheidet. Aber was heißt hier „es" und „sich"? Wird nicht schon in der einfachen Zusammenstellung dieser beiden Fürwörter, welche beide dasselbe Wesen, nämlich das Kind, bezeichnen, eine unbewiesene Voraussetzung gemacht? Welchen Sinn kann es haben, wenn man fragt, wann unterscheidet das Kind sich selbst von anderen? und wie kommt es dazu? Was ist denn das Unterscheidende? was das Unterschiedene?

Offenbar muß hier Schritt für Schritt von der ersten ichlosen Zeit im Kindesleben an vorgegangen werden, mit besonderer Rücksicht auf das Verhalten des Kindes bei der Wahrnehmung seiner eigenen Körperteile und fremder, er-

griffener Gegenstände. Von vornherein liegt nicht der geringste Grund vor zu der Annahme, daß jeder Mensch mit einem fertigen Selbstbewußtsein zur Welt komme. Noch viel weniger kann die alte, jetzt glücklicherweise auch veraltete Ansicht nach irgend einer Richtung verwertet werden, als wenn im Augenblick der Geburt eine unsterbliche Seele gleichsam auf den neuen, noch bewußtlosen Weltbürger warte, um sich seiner für immer zu bemächtigen. Die langwierigen Streitigkeiten der Juristen, wann eigentlich ein Mensch als besonderes Individuum gelten könne, sind für die vorliegende Frage ebenso unfruchtbar, wie die Spekulationen früherer, übrigens noch nicht ganz ausgestorbener Philosophen über die absolute Permanenz der Seele als eines von ihrem Gefäße, dem Leibe, unabhängigen, jedenfalls gesonderten Wesens.

Die unbefangene physiologische Untersuchung schon des Erwachsenen zeigt unwiderleglich eine dauernde Abhängigkeit jeder Seelenthätigkeit, auch der höchsten, von dem Nervensystem, insbesondere von der Großhirnrinde. Wenn diese geschädigt wird, kann jene nicht mehr normal bleiben. Aber eine bis zum völligen Erlöschen gehende Herabsetzung dessen, was man Seele nennt, findet ohne Verletzung des Gehirns während des traumlosen Schlafes und während der Chloroformnarkose statt. Und wer, um das ununterbrochene Fortbestehen des Selbstbewußtseins zu retten, so weit geht, die Möglichkeit eines völlig traumlosen Schlafes oder einer Ohnmacht mit vollkommener Besinnungslosigkeit zu leugnen, wird den Beweis für diese Behauptung immer schuldig bleiben müssen.

Wenn nun weder die ununterbrochene Fortdauer bewußter Seelenthätigkeit im Schlafe, noch die Unabhängigkeit derselben von sehr fein organisierten Geweben bewiesen werden kann, eine solche Kontinuität vielmehr bei Geisteskranken und Hyp-

notisierten ausgeschlossen erscheint, so muß man, auf dem Boden der Erfahrung stehen bleibend, auch ihre Einheitlichkeit in Zweifel ziehen. Selbst wenn die große Zahl von Beobachtungen über ein mehrfaches Bewußtsein, ein Doppel-Ich, einen Tausch der Persönlichkeit bei Hypnotisierten und bei gewissen hysterischen Frauen und Männern, welche keineswegs als geisteskrank gelten können, nicht vorläge oder als eine unbegreifliche Reihe von Irrtümern sich herausstellte, würde doch allein schon die gewissenhafte Beobachtung des kleinen Kindes genügen, um zu beweisen, daß das durch Dünkel und Selbstüberschätzung ausgebildete Dogma von der Unveränderlichkeit des Selbstbewußtseins mit den Thatsachen schlechterdings sich nicht vereinigen läßt.

Die Antwort auf die zunächst zu beantwortenden Fragen beweist es. Wie kommt das Kind überhaupt zum Bewußtsein seiner selbst? Durch welche Mittel unterscheidet es sich von anderen? Hier muß ich vor allem auf ein bisher, wie es scheint, gänzlich übersehenes Verhalten aller kleinen Kinder ihren eigenen Körperteilen gegenüber aufmerksam machen. Jeder Sinn bei dem vollsinnig Geborenen trägt mehr oder weniger bei zur Unterscheidung der eigenen Körperteile von fremden Personen und von unbelebten Gegenständen. Das Auge sieht die Arme mit den Händen und den noch nicht zählbaren Fingern, die Beine mit den Knieen, Füßen und den noch weniger zählbaren Zehen, welche sich alle bewegen. Alle diese Teile werden deutlich gesehen, sowie in dem anfangs nur aus verwaschenen, ineinander laufenden hellen und dunklen, farbigen und farblosen Stellen zusammengesetzten Gesichtsfeld etwas bestimmt hervortritt und die Akkommodation sich bethätigt, das heißt, das Vermögen ungleich weit voneinander entfernte Gegenstände nacheinander mit gleicher Deutlichkeit zu sehen. Das kindliche Auge sieht dann auch die Brust und den Unterleib, sowie Seitenteile des Rumpfes, die

Hüften, viel seltener die Schultern, dagegen den Rücken nie und vom Kopfe nichts, als allenfalls beim Schließen eines Auges die eigene Nasenspitze. Das Erkennen des Spiegelbildes fällt in eine spätere Zeit.

Aber die Kleider, mit welchen die im Bade und Bette sichtbare Haut bedeckt wird, werden ebenfalls gesehen, und ihre Netzhautbilder müssen, da diese Gegenstände im allgemeinen im ersten Lebensjahre wenig Aenderungen erfahren, sich ebenso fest einprägen, wie die in ihrem Aussehen fast unverändert bleibenden, nur manchmal roten, manchmal blassen, aber immer beweglichen und mit den Kleidern bewegten eigenen Körperteile. Jeder einzelne kann natürlich nur sehr langsam durch den Gesichtssinn, mit der allmählichen Ausbildung der Sehsphäre, dem Gedächtnis eingeprägt werden, denn noch im dreizehnten, vierzehnten, ja neunzehnten Monat, und sogar gegen Ende des zweiten Lebensjahres, habe ich selbst wiederholt wahrgenommen, daß bei ganz gesunden, gut entwickelten Kindern der eigene Arm als etwas durchaus Fremdes erscheint. Im vierzehnten Monat biß ein Kind sich selbst in den Oberarm, nachdem es ihn eine Weile, in seinem Bette aufrecht stehend und am Geländer sich mit beiden Händen haltend, angeschaut hatte, so daß die Spur der Zähne noch lange sichtbar blieb und es davon Schmerz empfand. Wohl alle Kinder beißen sich zeitweise in die Finger, suchen sie sich zuzeiten mit Leidenschaft auszureißen, ziehen wenigstens mit der einen Hand an den Fingern der andern so energisch, daß solche Bewegungen eine andere Deutung als die, daß sie sich dieselben abnehmen wollen, kaum zulassen; mit den Füßen, mit den Zehen verhält es sich ähnlich. Kleine Kinder lieben es, ihre Zehen in den Mund zu bringen und mit ihnen wie mit fremden Spielsachen sich zu unterhalten, zum Beispiel, den Füßen ihren eigenen Zwieback darzubieten, als wenn diese an der Mahlzeit teilnehmen könnten. Die ganz jungen Hühn-

chen picken nach den Nägeln ihrer eigenen Zehen wie nach den Hirsekörnern und Tintenflecken auf dem Tisch. Mitunter bemüht sich ein Kind, den ganzen Fuß von dem Beine zu lösen, wenn man ihm sagt, „gib den Fuß", um nämlich einen Schuh oder Strumpf ihm anzuziehen. Auch das sehr sorgfältige Betrachten der Hände und Fingerspitzen in der siebzehnten bis zwanzigsten Woche des Lebens, wenn die Greifversuche noch nicht vollkommen sind, gehört hierher. Ist ein Fehlgriff gethan worden, dann betrachten die Kinder die Hände, und wenn der erwünschte Gegenstand richtig erfaßt wurde, betrachten sie gern abwechselnd den Gegenstand und ihre Hände. Ebenso, wenn zufällig die beiden Hände bei den vielen ziellosen Bewegungen der Arme miteinander in Berührung gekommen sind, werden die Finger betrachtet.

So vereinigt sich der Sehsinn mit dem Tastsinn bei der Kenntnisnahme der eigenen Körperteile vom zweiten Vierteljahr an. Der Tastsinn liefert aber auch für sich nach dieser Richtung viel Material. Denn wenn das Kind seine eigene Haut berührt, im Dunkeln oder mit geschlossenen Augen, so hat es immer zwei Berührungsempfindungen, die des berührenden Fingers und die der berührten Hautstelle, wenn es dagegen irgend einen nicht zu ihm gehörigen Gegenstand berührt, hat es nur die Empfindung des berührenden Teiles. Wenn der Unterschied sich sehr häufig wiederholt, wie es bei jedem Kinde ausnahmslos der Fall ist, dann muß derselbe nach und nach immer deutlicher werden. Außerdem lernt dadurch das Kind schon die verschiedenen Formen seiner Körperteile voneinander trennen, zum Beispiel die Rundung des Kinnes und die Fläche der Brust. Die große Beweglichkeit der Zehen und die geringe des Rumpfes wird ertastet. Dazu kommt noch die Unterscheidung der ungleichen Temperaturen verschiedener Stellen. Gerät die Hand auf die Brust, so fühlt sie sich weniger warm, als wenn sie dem Unterleib aufliegt;

im Munde fühlen die Finger sich wärmer als an den Füßen, auf der Stirn kühler als in der Achsel. Sodann kommt die ungleiche Härte der verschiedenen Stellen des Körpers in Betracht. Gerät die Hand an den Kopf, so spürt sie einen größeren Widerstand, als wenn sie auf den Leib gelegt wurde.

Durch derartige Unterscheidungen im Gebiete des Tast- und Temperatursinnes muß notwendig der viele Monate lang täglich betastete eigene Körper, der anfangs der Fühlsphäre natürlich als etwas ebenso Fremdes erschien, wie jeder beliebige andere getastete, warme oder kalte, harte oder weiche Gegenstand, nach und nach weniger den Reiz des Neuen haben und deshalb an Interesse verlieren. So gewöhnt sich nach und nach das Kind an die Wahrnehmung seiner eigenen Körperteile, also an sich selbst im Gegensatz zum Fremden, zum Neuen, Wechselvollen.

Damit sind schon zwei verschiedene Sinnesgebiete an der Bildung des Ich-Gefühls beteiligt, von denen durchaus nicht gesagt ist, daß sie notwendig von Anfang an zusammen arbeiten müssen, denn auch Blindgeborene machen dieselben Erfahrungen mit ihrem Tastsinn, wie sehende Kinder an sich. Das sehende Ich ist also in weiten Grenzen unabhängig von dem fühlenden Ich. Es kommt noch das hörende Ich hinzu. Denn jedes Kind hört nach einiger Zeit, wenn es lallt und schreit, wenn es lacht und jauchzt, namentlich aber, wenn es gehörte Laute nachzuahmen sich bemüht, mit besonderem Wohlgefallen seine eigene Stimme. Und daß diese einen andern Eindruck auf sein Gehirn machen muß, eine andere Verwertung in seiner Hörsphäre erfährt, als irgend ein nicht von ihm selbst herrührendes Geräusch oder eine von außen kommende Folge von Klängen, kann nicht zweifelhaft sein. Außerdem ist wichtig die häufige Erzeugung von Geräuschen und

Klängen durch die Hände des Kindes, wenn es sie gegen den Körper schlägt, wenn es in die Hände klatscht und wenn es fremde Gegenstände, oft unerträglich beharrlich, zum Lärmmachen benutzt. Jeder sorgfältige Beobachter kann erkennen, daß die Aufmerksamkeit des Kindes dann immer in eigentümlicher Weise angespannt wird, wenn es selbst die Ursache eines Geräusch erzeugenden Vorganges ist. Jedem kleinen Kinde bereitet es ein viel größeres Vergnügen, selbst ein beliebiges Instrument, eine Kindertrompete oder Trommel zum Tönen zu bringen, als andere damit „Musikmachen" zu hören und selbst im Wasser zu plätschern, als andere es thun zu hören. Sowie dieser Zeitpunkt erreicht ist, hat schon die Entwickelung des bewußt hörenden Ich sich vollzogen. Aber auch hier ist zu bedenken, daß dasselbe völlig unabhängig von dem sehenden und fühlenden Ich sich ausbilden kann, denn ganz taub geborene Kinder haben nichts davon, ohne bezüglich ihrer Sehsphäre und Fühlsphäre benachteiligt zu sein; im Gegenteil scheinen diese beiden sich nur um so feiner auszubilden. —

Wie es sich mit der Beteiligung des Geruchsinnes und des Geschmacksinnes an der Ausbildung des Selbstbewußtseins verhalten mag, ist schwer zu sagen, denn diese beiden Sinne, die subjektivsten von allen, treten zwar sehr früh in Thätigkeit, lassen aber weniger deutlich erkennen, inwiefern durch sie, also durch die Verwertung der Geruchs- und Geschmackseindrücke in der Riech- und Schmecksphäre im Gehirn, der kindliche Körper von anderen unterschieden wird. Zweifellos ist dem kleinen Kinde, ebenso wie dem Erwachsenen, der Geruch seiner eigenen Haut und seiner Bekleidungsstücke meistens weniger unangenehm als der einer fremden Haut und fremder Kleider, und es mag schon früh bei dem gewöhnlich nach saurer Milch riechenden Säugling durch Geruchseindrücke, die dazu nicht passen (zum Beispiel Tabak), eine starke Abneigung gegen Fremde sich ausbilden. Aber der Geruchsinn führt so wenig

zu charakteristischen Selbstbetrachtungen, daß er zur Ausbildung des Selbstbewußtseins schwerlich viel beiträgt.

Eher kann der Geschmackssinn dafür von Belang sein, da er schon in der frühesten Lebenszeit einerseits die angenehmsten Gefühle (das Süße), andererseits höchst unangenehme, beim Einnehmen bitterer Arzeneien, herbeiführt. Von allen allgemeinen Gefühlen ist aber gerade das Unlustgefühl, und zwar zumeist der Schmerz, der wirksamste Lehrmeister bei der Unterscheidung des kindlichen Ich von anderen, wie ich bereits hervorhob. Wenn der Finger durch Hineinfahren in die Kerzenflamme schmerzt, wie der Arm nach dem Biß, so wird er nicht leicht noch einmal in die Flamme geführt, und das Beißen der Finger findet sehr bald wegen der schmerzhaften Nachwirkung ein Ende, wogegen das Kind gern fremde Finger und Gegenstände ähnlicher Form in den Mund führt und beißt, sogar ehe die Zähne hervortreten, und lange Zeit mit den ersten Zähnchen knirscht, die ihm ein neues Spielzeug sind. Es hat dann noch nicht den Unterschied zwischen allen den Teilen, die zu seinem Organismus gehören, einerseits und dem ihm nicht Zugehörigen andererseits entdeckt. Hat es diesen Unterschied erst erfaßt, nach Gewöhnung an seine eigene Haut, an seine Glieder, so hält es ihn fest für das ganze spätere Leben, solange wenigstens seine höhere Gehirnthätigkeit normal bleibt. Bei gewissen Geisteskrankheiten allerdings kann das so mühsam durch Selbsterforschung, Schmerz und Lust und Vergleichung der Erfahrungen aller fünf Sinnesgebiete miteinander erworbene Ich-Gefühl wieder verloren gehen oder pervers werden, wie die häufigen Selbstverstümmelungen Irrsinniger beweisen. —

Nun kommt aber noch ein Faktor für die Ausbildung des Selbstbewußtseins wesentlich in Betracht. Es ist der Zusammenhang der höheren, nervösen Zentren im Gehirn mit den niederen im Rückenmark, vermittelst des Halsmarkes. Nur

solche Tiere haben überhaupt ein Selbstbewußtsein, welche ein zentralisiertes Nervensystem besitzen. Wo dieses fehlt, kann zwar Bewußtsein vorhanden sein, nicht aber Selbstbewußtsein, und wo es ausgebildet ist, hat man nach sämtlichen guten Untersuchungen der Experimentalphysiologen nicht allein das Recht, sondern auch die Pflicht, verschiedene Grade des Bewußtseins je nach dem Sitze der Bewegungsimpulse zu unterscheiden.

Ebenso wie ich vorhin das Bewußtsein des Sehenden als nicht notwendig identisch mit dem Bewußtsein des Hörenden, des Fühlenden, des Riechenden, des Schmeckenden bezeichnete, muß man das Bewußtsein des Rückenmarks oder des Halsmarks trennen von dem Rindenbewußtsein der Großhirnhemisphären, das heißt dem eigentlichen höheren Ich.

Längst weiß man, daß ein Eidechsenschwanz auch nach völliger Trennung vom Körper des Tieres bei schmerzerregenden Eindrücken sich windet und sich zweckmäßig verhält, als wenn das ganze Tier noch da wäre. So ist auch an Aalen ohne Kopf, an Fröschen und anderen Amphibien ohne Gehirn, ja sogar an Säugetieren, nach Ausschaltung des ganzen Gehirns, eine große Anzahl von höchst zweckmäßigen Bewegungen, besonders bei schmerzerregenden Reizen, von Professor Pflüger und anderen Beobachtern sicher festgestellt worden. Ich selbst habe bei kopflosen, neugeborenen Säugetieren dieselben Bewegungen wahrgenommen wie bei unversehrten, und ein ohne Gehirn geborenes Menschenkind ganz ähnlich wie ein normales schreien und saugen und sich bewegen gesehen. Es zeigte sogar dieselben mimischen Geschmacksreflexe wie dieses, kann also wie dieses empfinden. Daraus folgt, daß bei normalen Kindern zu Anfang des Lebens für die Gesamtheit ihrer Bewegungen gerade der Hauptsitz des Selbstbewußtseins, die Rinde des großen Gehirns, nicht erforderlich ist. Der neugeborene Mensch zeigt sie nur sehr spärlich entwickelt. Er ist wirklich ichlos und

kann nur willenlos und gedankenlos seine untergeordneten Zentren im Halsmark und Rückenmark arbeiten lassen.

Der Neugeborene muß deshalb auch unvernünftig genannt werden. Er wird erst sehr langsam während der Entwickelung seines Großhirns ein selbstbewußtes Wesen. Auf der höchsten Entwickelungsstufe in den Jahren der vollendeten Reife kann aber die Thätigkeit der untergeordneten Bewußtseinszentren nicht erlöschen, weil das Gehirn nicht imstande ist, alle vom Zentralnervensystem abhängigen Vorgänge des Körpers, die Prozesse der Ernährung und Absonderung, der Atmung und Herzthätigkeit, der Wärmebildung, des Wachstums u. s. w. allein zu dirigieren, alle diese Funktionen vielmehr ohne Ueberlegung, ohne Willensthätigkeit, ja sogar größtenteils ohne bewußte Empfindung besser, weil in ungestörter Regelmäßigkeit ablaufen. Aber sie bleiben zeitlebens abhängig von dem Rückenmark und dem Halsmark. Sowie gewisse Grenzen, welche die vollkommene Gesundheit von krankhaften Zuständen sondern, überschritten sind, erfährt erst das Gehirnbewußtsein von der Störung. Und dann sind die meisten Menschen nicht einmal imstande, genau den Ort und die Art des Schmerzes, zum Beispiel bei Beklemmungen, bei Kolik, bei Seitenstechen, bei Magendrücken zu beschreiben. Da die vom Rückenmark und den peripheren Nerven nach dem Gehirn hin expedierten Nachrichten von diesen Teilen selten und die Schmerzgefühle nicht fein abgestuft sind, so ist das Gehirn-Ich nicht gut orientiert, während es bei der Beurteilung von Aenderungen im Sehfeld, beim Hören neuer Wörter und Melodien, ja schon beim Fühlen neuer kalter oder warmer Gegenstände viel leichter sich Rechenschaft gibt.

Man muß überhaupt bei dieser schwierigen Frage nach der Entwickelung des Selbstbewußtseins, also des Großhirnrinden-Ich, sich immer gegenwärtig halten, daß es durchaus nicht, wie der durch reine Abstraktion gewonnene Begriff des

Ich, etwas Einheitliches sein kann, sondern je nach der hervortretenden Thätigkeit der einen oder der anderen Sinnessphäre bald nach dieser, bald nach jener Richtung hin stärker ausgeprägt bleibt. Der Hund hat ein stärkeres Riechbewußtsein, der Geier ein stärkeres Sehbewußtsein als der Mensch. Aber dafür erfreut sich dieser einer Eigenschaft seines zentralen Bewußtseins, welche in dem Grade keinem einzigen Tiere zukommt und ihn erst recht eigentlich zum Menschen, zu einem verantwortlichen Wesen macht, es ist die regulierende Thätigkeit des Gehirns. Dadurch, daß sämtliche Sinneseindrücke nach und nach, je nach ihrer Verwendbarkeit für die Entfaltung des geistigen Lebens, zu Vorstellungen führen, welche untereinander, teils sich durchkreuzend, teils sich ergänzend, die willkürlichen Bewegungen hervorrufen, wird es möglich, die Bewegungen überhaupt den Anforderungen, welche die Welt an den Menschen stellt, entsprechend zu gestalten, das heißt sie zu beherrschen und dadurch vernünftig zu handeln.

Diese hervorragende Eigenschaft des Menschen, welche, wie gesagt, dem Kinde in der ersten Lebenszeit noch gänzlich fehlt, methodisch unter steter Rücksichtnahme auf das physiologische Verhalten beim Kinde zu entwickeln, ist unter allen Umständen eine der höchsten Aufgaben, die ein Mensch sich stellen kann. Nur wenn das Selbstbewußtsein eine solche Ausbildung erreicht hat, daß das Kind weiß, was es thut, und was es unterläßt, kann es dazu gebracht werden, sich einer Verantwortlichkeit für seine Handlungen, also der Folgen des Gethanen und des Unterlassenen deutlich bewußt zu werden. Aus dem Wissen entwickelt sich dann das Gewissen. Doch würde die Verfolgung dieser Phasen der Seelenentwickelung beim Kinde hier zu weit führen. Sie gehört in die Erziehungslehre. Ich fasse lieber zum Schluß kurz das Hauptergebnis der Betrachtungen dieses Abschnittes zusammen.

Es gibt mehrere Grade des Bewußtseins, niedere und höhere, welche verschiedene Sitze, bei höheren Tieren namentlich im Rückenmark, Halsmark und Gehirn haben. Der höchste Grad, das sogenannte Selbstbewußtsein, welches nicht mit einem starken Selbstgefühl verbunden zu sein braucht, hat seinen Sitz in der grauen Substanz der Großhirnrinde. Es wird daher zweckmäßig das Rinden-Ich genannt. Seine größte Bedeutung besteht in der Regulierung der von den Sinnessphären des Gehirns ausgehenden Bewegungsimpulse. Diese kommen her in letzter Instanz von Sinneseindrücken, welche zu Vorstellungen führen. Es ist aber durch nichts dargethan, daß die einzelnen Sinnesgebiete notwendig alle zusammen ein einheitliches Ich produzieren. Vielmehr spricht die Veränderlichkeit der Charaktere der meisten Menschen im Vergleich zu der sehr großen Seltenheit eines unter allen Umständen unbeugsamen Starrkopfes für eine Veränderlichkeit der höchsten, zentralen, regulierenden, selbstbewußten Seelenthätigkeit. Selbstverständlich kann daraus die Bedeutung der sittlichen Persönlichkeit, der Verantwortlichkeit und der Selbstbeherrschung praktisch niemals einen Augenblick beeinträchtigt werden; denn jeder Mensch, jedes Kind wie jede Mutter, hat niemals mehr als *ein* Gewissen, und wenn auch das Selbstbewußtsein oder Ich-Bewußtsein der Fühlsphäre unzweifelhaft mit dem der Sehsphäre und dem der Hörsphäre, sowie dem der Riechsphäre und endlich dem der Schmecksphäre nicht notwendig zu einem gemeinsamen Ich verschmolzen ist, so können doch die Erfahrungen des einen Gebietes mit den Erfahrungen des anderen leicht zusammentreten und müssen sich bei klarem Verstande gegenseitig berichtigen und ergänzen.

X.

Die Bedingungen der Seelenentwickelung.

Die vorstehenden Erörterungen einiger der wichtigsten Momente in der seelischen Entwickelung des Kindes sind zwar im Verhältnis zu der Schwierigkeit und Größe der Aufgabe, die behandelt wurde, viel zu kurz, aber sie sollen nirgends den Gegenstand erschöpfend darstellen, sondern vielmehr anregen zum eigenen Beobachten und Nachdenken. Und sie genügen, die Wege und Ziele zu zeigen, auf die es dabei vor allen Dingen ankommt.

Grundbedingung alles Seelischen ist Sinnesthätigkeit. Ich begann daher mit dem allmählichen Erwachen der Sinnesthätigkeit beim neugeborenen Menschen, der taub und seelenblind, seelengefühllos auf die Welt kommt, überhaupt seelenlos, aber sehr reich an geistigen Keimen, an Anlagen, die er in verschwenderischer Fülle von seinen Vorfahren ererbt hat. Dann wurden die allmählich sich voneinander sondernden Empfindungen und die aus dem allgemeinen Körpergefühl sich differenzierenden spezialen Gefühle betrachtet. Diese sind es, welche hauptsächlich wegen der mit ihnen verbundenen Lust und Unlust das erste Verhalten des Säuglings bestimmen, und von der Erregbarkeit und Impressionabilität des Nerven-

syſtems in erſter Linie abhängig, die Ausbildung des einen oder anderen Temperaments beeinfluſſen.

Bezüglich der erſten Thätigkeit des Intellekts wurde hervorgehoben, daß ſie beſteht in der Einordnung aller möglichen Empfindungen der fünf Sinne, nicht jedoch der Organgefühle, in Zeit und Raum. Iſt einmal eine Licht- oder Schallempfindung, eine Taſt- oder Temperaturempfindung als zeitlich zwiſchen zwei anderen befindlich an einem beſtimmten Ort oder in einer beſtimmten Richtung gelegen, von dem kindlichen Verſtande erkannt worden, dann erhebt ſie ſich zur Wahrnehmung. Aber erſt wenn bei weiterer Verſtandesausbildung für das Wahrgenommene eine Urſache gefunden wurde, iſt das letzte und höchſte Produkt des Verſtandes im engeren Sinn, die Vorſtellung, erzeugt, welche ihrerſeits durch Einſchränkung auf Konkretes zur Anſchauung, durch Abziehen der mehreren Vorſtellungen gemeinſamen Merkmale zum Begriff wird, d. h. zur allgemeineren Vorſtellung.

Die Vereinigung und Trennung der Vorſtellungen macht das Weſentliche des Denkens aus. Dieſes lernt jedes Kind von ſelbſt, da jedes ein Vermögen, zu unterſcheiden, mit auf die Welt bringt, wie alles Lebendige. Mit der Fähigkeit, zu unterſcheiden, iſt zugleich die, zu vergleichen, gegeben, und es zeigt ſich hier die merkwürdige Bevorzugung des Einigens von Uebereinſtimmungen unähnlicher Dinge vor dem Trennen von Verſchiedenheiten ähnlicher in der erſten Entwickelungszeit.

Nach einer ganz anderen Richtung hin erweitert das Kind, oder vielmehr das wachſende Gehirn desſelben, ſeine klaren Vorſtellungen, indem es die anfänglichen zielloſen und oft unzweckmäßigen, angeborenen, impulſiven Bewegungen nach den durch Wahrnehmung verſtändiger Bewegungen Anderer erworbenen Bewegungsvorſtellungen ordnet. Die Reflexe und Inſtinkte, ſowie die urſprünglichen angeborenen erblichen im-

pulsiven Bewegungen werden nach und nach gegenüber den nachgeahmten Muskelbewegungen, besonders der Zunge, den Lautnachahmungen, zurückgedrängt und zum Teil beherrscht. Durch fortgesetzte Wechselwirkung der dem Kinde Lustgefühle bewirkenden, Unlustgefühle beseitigenden Bewegungsvorstellungen tritt dann der Wille rein hervor, und das Rätsel, wie aus dem vollständig willenlosen Neugeborenen im zweiten Halbjahre ein schon deutlich willkürlich sich bewegendes Wesen wird, erscheint etwas weniger dunkel, wenn man bedenkt, daß, ohne klare Vorstellungen der auszuführenden Handlung *vor* Ausführung derselben gehabt zu haben, ein Wollen überhaupt keinem Menschen möglich ist.

Am deutlichsten tritt die ganze Entwickelung und Ausbildung des kindlichen Willens hervor beim Sprechenlernen. Hier zeigt sich unwiderleglich das Irrige der alten Lehre, als wenn der Verstand erst durch das Sprechen entstünde. Umgekehrt kann nur, wer schon viel Verstand hat, mehr als irgend ein Tier, sprechen lernen, denn das artikulierte Sprechen erfordert stets zweierlei: vor allem das Hören und *Verstehen* des Gesprochenen (oder bei taub Geborenen das Wahrnehmen des Gesprochenen mittels des Gesichts- und Tastsinnes), sodann das Ausdrücken der eigenen Vorstellungen mittels ganz bestimmter koordinierter Muskelbewegungen mit Verwendung des Atmens, und zwar bei weitaus den meisten Völkern ausschließlich des Ausatmens.

Im ganzen genommen hat sich gezeigt, daß das Sprechen eine Steigerung der Mimik ist. Durch eine sehr große Anzahl von Gesten und ein höchst fein ausgebildetes Mienenspiel verständigen sich ununterrichtete taubstumme Kinder miteinander noch heute in ähnlicher Weise, wie in den Urzeiten ohne Zweifel die der artikulierten Sprache unkundigen Urmenschen miteinander. Und was man von den ältesten Sprachen überhaupt weiß, zeigt eine so große Uebereinstimmung in Bezug auf die

wichtigsten Merkmale mit der Kindersprache von heute, daß man wohl sagen darf: das Menschengeschlecht hat im ganzen in dieser Hinsicht einen ähnlichen Entwickelungsgang hinter sich, wie ihn jedes normale Kind, welches sprechen lernt, durchläuft. Auch kann nicht bezweifelt werden, daß die außerordentliche Begünstigung der Bildung verwickelter Vorstellungen, also höherer Begriffe, nach Erwerbung der Sprache in beiden Fällen in ähnlicher Weise zu stande kommt, beim Wilden sich noch heute wie beim Kinde vollzieht. Nicht die Kenntnis der Wörter erzeugt den Verstand, nicht sie ist es, welche das Denken erleichtert, sondern der Reichtum an Vorstellungen, also Gedanken, welcher durch Verknüpfung und Sonderung der aus den Wahrnehmungen und Empfindungen hervorgegangenen Vorstellungen herauswächst; diese aber werden erst, wenn sie voneinander scharf getrennt sind, zu Abstraktionen höherer Art und zu neuen Verknüpfungen tauglich gemacht, und die vollständige scharfe Trennung wird ermöglicht allein durch die scharfe Bezeichnung, also die Wortkenntnis, somit die Sprache.

Es wäre indessen, das sei nochmals betont, ganz verkehrt zu meinen, durch möglichst frühe und möglichst ausgedehnte Einprägung von Wörtern, noch dazu verschiedener Sprachen, könne der kindliche Verstand über sein gewöhnliches Maß hinauf geschraubt werden; denn nur dann, wenn es sich um die Bezeichnung von vollkommen verstandenen Dingen handelt, können die Wörter den dargelegten Wert für die intellektuelle Ausbildung haben. Vollkommen verständlich ist aber dem anfangs sehr wenig ausgebildeten Kindergehirn nur das leicht Wahrnehmbare, Anschauliche, Tastbare, Greifbare, mit den Sinnen überhaupt unmittelbar Erfaßbare, nicht das Abstrakte, das allemal nur aus dem Angeschauten entstehen kann. Denn anfangs sind gerade diejenigen Teile des Gehirns, von denen ich sprach, die Sehsphäre, Hörsphäre, Fühlsphäre, Schmecksphäre, Riech-

sphäre und die den willkürlichen Bewegungen zugeordneten Bezirke der Großhirnrinde entweder gar nicht oder nur sehr wenig ausgebildet, wiegt doch das Gehirn zu Ende des ersten Lebensjahres zweiundeinhalbmal so viel wie bei der Geburt. Es nimmt von da ab im ganzen übrigen Leben nur noch um etwa ein Drittel zu. Hieraus allein schon läßt sich entnehmen, wieviel mehr im ersten Lebensjahr das Gehirn wächst, als in den späteren.

Durch das Licht, welches die Experimentalphysiologie und die pathologische Anatomie und Physiologie des Menschengehirns auf den Zusammenhang zwischen dem Empfinden, Wollen und Denken, ja sogar gewissen Charaktereigenschaften, und der Beschaffenheit der Oberfläche des großen Gehirns (bei Hunden) geworfen hat, ist es möglich geworden, eine Einsicht in den Mechanismus des ersten Lernens zu gewinnen.

Zwei Grundregeln hat hier jede Mutter, jeder Erzieher kleiner Kinder stets im Auge zu behalten: erstens die Sinnesorgane und das Nervensystem *schonen*, zweitens beide *üben*.

Was aber die Begünstigung und Einschränkung des je nach Begabung früh oder spät sich entfaltenden Vermögens, die höheren Begriffe zu bilden, betrifft, so ist es jedenfalls besser, verständig mit dem Kinde, das noch sprechen lernt, zu sprechen, als sich künstlich in seinen Geisteszustand versetzen zu wollen durch Anwendung einer künstlichen Kindersprache; denn diese muß später wieder verlernt werden, und wenn beispielsweise die Eltern dem Kinde gegenüber sich nicht „ich", sondern „Papa" und „Mama" nennen, wie es allgemein geschieht, und das Kind nicht in der zweiten Person, sondern mit seinem Eigennamen in der dritten Person des Singular anreden, so erschweren sie ihm sehr den richtigen Gebrauch der persönlichen Fürwörter und damit zugleich die wichtige Unterscheidung zwischen „mein" und „dein". Zwar hängt es

ab, wann der so viel diskutierte abstrakte Begriff des Ich, das Selbstbewußtsein, das Ichsein hervortritt, wohl aber wann dessen richtige Bezeichnung und scharfe Abgrenzung beginnt.

Ich schrieb die allmähliche Ausbildung des Ich-Gefühls im ersten und zweiten Lebensjahr der allmählichen Unterscheidung der eigenen Körperteile von fremden zu und hob hervor, daß, wenn auch alle Kinder ohne Ausnahme in der ersten Zeit Egoisten sind — sie haben zwar Mitleid und empfinden Mitfreude, aber sind auf die Befriedigung ihres Hungers und Durstes, auf die Herbeiführung angenehmer Zustände für sich selbst stets am meisten erpicht —, sie doch kein einheitliches Bewußtsein ihres Selbst haben, vielmehr die verschiedenen Sinneszentren und Bewegungszentren anfangs noch in auffallender Weise unabhängig voneinander thätig sind.

Für die richtige Verschmelzung der verschiedenen kindlichen Ichs, des gleich anfangs vorhandenen Halsmarksbewußtseins, welches zum Beispiel der Atmung vorsteht, und des Rückenmarksbewußtseins mit dem später hervortretenden fühlenden, sehenden, hörenden Ich, für die Bildung einer Individualität mit einem festen Charakter und empfindlichen Gewissen ist, was ich zum Schlusse dieser Betrachtungen mit besonderem Nachdruck aussprechen möchte, die Erblichkeit oft von noch größerer Wichtigkeit als die Erziehung. Doch kann ich Darwin darin nicht beipflichten, daß der Einfluß der letzteren gegen die erstere ein verschwindend kleiner sei, denn gerade die wichtigste Funktion des Gehirns, die Regulierung vieler mit ihm durch das Nervensystem mittelbar oder unmittelbar zusammenhängender Vorgänge des Körpers und aller Handlungen, sowie die richtige Einteilung der Zeit, kann bei noch so vorzüglichen erblichen Anlagen nicht ohne die sorgfältigste Auswahl des in der Jugend der sinnlichen Wahrnehmung Gebotenen erzielt werden.

Längst ist erkannt, daß die Ausbildung des Gewissens dieses beispiellos feinen Regulators direkt abhängt von den Eindrücken in der Jugend, also der Erziehung. Ein besonders lehrreiches Beispiel dafür liefert die Untersuchung des Gehirns der taubstummen Blinden Laura Bridgman, welche 1829 geboren wurde und 1889 starb. Diese verlor, als sie zwei Jahre alt war, das linke Auge vollständig, behielt aber eine schwache Empfindung für große, helle Gegenstände bis zum achten Jahr mit dem rechten Auge. Da erblindete auch dieses vollständig. Die Sprache des zweijährigen Kindes war mit dem Gehör total verloren gegangen; Geruch und Geschmack zum Teil. Dieses bedauernswerte Wesen wurde nun anfangs mittels willkürlicher Berührungszeichen erzogen, es lernte sogar Nähen und Stricken, bis es im Jahre 1837 in ein Blindeninstitut nach Boston gebracht wurde. Hier unterrichtete und erzog mit unsäglicher Geduld der Direktor S. G. Howe das Mädchen, indem er den Namen eines Gegenstandes in erhabenen Buchstaben auf denselben klebte und Laura beides betasten ließ. Sie verknüpfte dann die beiden Tasteindrücke miteinander. Hierauf lernte sie den Namen des Gegenstandes aus einzelnen Buchstaben tastend bilden und zuletzt, nach langer Zeit, die Buchstaben selbst. Als sie die wichtige Entdeckung gemacht hatte, daß „das Zeichen für einen Gegenstand aus einzelnen Buchstaben gebildet werden konnte, ging ihr die Bedeutung dessen was sie that plötzlich auf; von nun an mußte sie im Lernen zurückgehalten werden, damit ihre Gesundheit nicht gefährdet werde". Obwohl im achten Jahre der Geruchsinn noch ganz fehlte, konnte sie doch später durch den Geruch die Richtung der Küche erkennen, sie unterschied damals Sauer besser als Süß und Bitter. „Ihr Tast- und Berührungssinn war selbst für eine Blinde sehr scharf; auch war sie für Erschütterungen sehr empfindlich. Soweit man entdecken konnte, träumte sie nicht in Gesichts- oder Gehörsvorstellungen. Sie hatte über

fünfzig Laute, mit welchen sie Bekannte bezeichnen konnte. Uebrigens war sie außerordentlich reinlich, ordnungsliebend und gesittet." „Durch den Erschütterungssinn konnte sie die Fußstapfen und bisweilen auch die Stimme ihrer Bekannten erkennen; sie sagte, daß sie durch ihre Füße hörte." Durch den Geruch konnte sie 1878 einige stärker duftende Blumen erkennen, aber kölnisches Wasser, Ammoniak und Zwiebeln nur, wenn sie stark rochen. Bitter und Sauer schmeckte sie nun weniger gut als Süß und Salzig. Ihr Tastsinn war zwei- bis dreimal so fein als bei andern Menschen. Ich selbst habe das Faksimile eines von ihr allein ganz sauber geschriebenen Briefes gesehen, und sie hat auch kleine Gedichte verfaßt. Sie fand einen glatten Stock hübscher als einen rauhen und „Stöcke mit regelmäßig verteilten Knoten zog sie solchen vor, bei denen die Knoten in ungleichen Zwischenräumen aufeinander folgten".

Bei diesem, abgesehen von der ersten Kindheit, des Gesichts, des Gehörs vollständig, des Geruchs und Geschmacks zum Teil beraubten, also fast einsinnigen, aber sehr feinfühlenden Wesen, welches doch, und zwar nur infolge der überaus sorgfältigen Erziehung, sechzig Jahre alt wurde, hat die Untersuchung des Gehirns ergeben, daß diejenigen Teile, welche von der Jugend an nicht in der gewöhnlichen Weise durch äußere Eindrücke in Thätigkeit gesetzt werden konnten, nämlich alle Hirnnerven, klein waren, der Geschmacksnerv, der Hörnerv und ein den Augapfel bewegender Nerv waren verkümmert, besonders der Traktus der Sehnerven sehr verkümmert. Die Hemisphären zeigten sich nach hinten etwas abgeplattet, und zwar erschien der Hinterhauptslappen rechts kleiner als links, der rechte Zwickel (Cuneus) viel weniger entwickelt, als der linke. Diese Verschiedenheit der den Sehsphären zukommenden Region ist verständlich, wenn man bedenkt, daß die Bridgman seit ihrem zweiten Jahre links vollständig blind war, während

sie rechts „einige Lichtempfindung behielt bis zu ihrem achten Jahre, genug jedenfalls, um die Entwickelung der linksseitigen Zentren fortdauern zu lassen". Außerdem fand sich die Reilsche Insel abnorm bloßgelegt, entsprechend im wesentlichen den für Taubstumme charakteristischen Abweichungen von der Norm. (Nach Donaldson.)

Alle diese und noch andere Eigentümlichkeiten des Gehirns dieses seltenen von Donaldson vorzüglich sorgfältig untersuchten Falles stimmen überein mit den hier lange vor der Kenntnis derselben vorgetragenen Anschauungen und mit den neuerdings an Tieren von verschiedenen Beobachtern gemachten Erfahrungen. Wenn den neugeborenen Kaninchen zum Beispiel ein Auge entfernt wird, so finden sich die entsprechenden Teile des Gehirns verkümmert beim erwachsenen Tier.

So stark also auch die Vererbung ist, so mächtig ihr Einfluß in der Gestaltung alles Organischen sich auf Schritt und Tritt zeigt, der Einfluß äußerer Umstände kann sie doch in psychogenetischer Hinsicht noch überbieten, und gerade darin liegt der Schwerpunkt einer natürlichen, einer physiologischen Pädagogik. Sie muß in erster Linie unter den zahllosen erblichen Anlagen durch konsequente, passende Auswahl der Schall- und Gesichtseindrücke, dann durch alle Mittel, die Bewegungen und späteren Handlungen zu regulieren, dahin wirken, die brauchbaren, entwickelungswerten, von unzähligen Vorfahren überkommenen Anlagen möglichst vollständig und harmonisch zu entwickeln, dagegen die dem Kinde selbst und der Gesellschaft, in der es aufwächst, schädlichen, oft geradezu verderblichen Anlagen vom Anfang an in der Entwickelung hemmen, gleichsam im Keime ersticken. Das ist der Sinn des vielsagenden Wortes „den Willen des Kindes lenken", was am besten nach dem oben dargelegten Prinzip von der [illegible] der Aufmerksamkeit geschieht.

Wollte man aber in verzweifelten Fällen, wo die Erziehung des Kindes zeitweise unüberwindliche Schwierigkeiten zu bieten scheint, es gleich fortgeben in eine Besserungsanstalt und die Hände in den Schoß legen mit dem schwachen Troste, „gegen die Erblichkeit" könne man nicht aufkommen, so würde man sich eines der größten Vorteile, welchen die Erfahrung bestätigt, begeben. Gerade bei ausgesprochenen erblichen Anlagen hat die Erziehung eine der dankbarsten Aufgaben zu lösen, indem sie die guten begünstigt, die schlechten bekämpft. Das Kind eines Trunkenboldes oder eines Geisteskranken kann die vorzüglichsten Charaktereigenschaften haben, kann höchst talentvoll sein, und da es niemals dahin kommen wird, daß solche Kinder nicht mehr geboren würden, keine scharfe Grenze zwischen Geisteskranken und Geistesgesunden sich ziehen läßt, die Eheschließung geistig abnormer Menschen nicht gesetzlich verhindert werden kann, die Gehirnkrankheit wie die Trunksucht sich häufig erst nach der Eheschließung ausbildet, so muß mit der gegebenen Thatsache gerechnet werden. Und hier ist es, wo auch im Bereiche vollständig gesunder Kinder von gesunden Eltern seitens der Erziehung in der Familie viel zu viel Unphysiologisches und viel zu wenig physiologisch Notwendiges geschieht, um die geistige Gesundheit durch eine richtige Diätetik des Gehirns zu erhalten.

Dringt erst diese Erkenntnis in weitere Kreise, dann werden sich die jungen und unerfahrenen Mütter schon von selbst nach Mitteln umsehen, sich über das Erforderliche behufs der Erziehung in den ersten Lebensjahren ihrer kleinen Lieblinge zu unterrichten und nicht so viel wie bisher dieselben gemieteten, ungebildeten Dienstboten anvertrauen.

Ich werde so oft gefragt, wie man es denn anfangen müsse, um sich für die Beobachtung und Kontrollierung der [illegible] Entwickelung des kleinen Kindes gehörig vorzubereiten, [illegible]ht umhin kann, noch einmal auf das eingangs er-

wähnte Buch „Die Seele des Kindes“ (Leipzig 1890) hinzuweisen. Ich will hier mit dem Wunsche schließen, daß alle Eltern, welche dieses Buch lesen, durch dasselbe angeregt werden mögen, mehr zu beherzigen, nicht bloß, welch ein Gut und welch eine unersetzliche Quelle des Glücks ihnen zu teil wurde, sondern auch, wie groß ihre Verantwortlichkeit ist.

Anleitung

zur Führung eines Tagebuches über die geistige Entwickelung kleiner Kinder von der Geburt an.

Allgemeine Regeln.

Für jedes Kind muß ein besonderes Tagebuch bestimmt sein, in welches nichts anderes als einzig an ihm gemachte Beobachtungen einzutragen sind.

Auf jeden Tag kommt ein ganzes Quartblatt, am besten mit vorgedrucktem Datum. Die Rückseite des Blattes bleibt unbeschrieben, damit später die in gehörigem Abstand voneinander stehenden Notizen und ausführlicheren Angaben nach ihrem Inhalt mittels Ausschneidens und Zusammenklebens in ein neues Heft geordnet werden können. So wird vereinigt, was zusammengehört und man erhält dann übersichtliche Entwickelungsreihen, welche brauchbares Material zum Studium der allmählichen Entfaltung der natürlichen Anlagen des Kindes liefern.

Nichts was der Beobachter nicht selbst mit der vollen Ueberzeugung, daß er sich nicht geirrt hat, wahrnahm, darf eingetragen werden. Namentlich sind alle Schlußfolgerungen, Vermutungen, Bemerkungen über das was das Kind wohl gewollt, gefühlt, gedacht haben mag, möglichst von den Thatsachen **zu trennen und** zwar am besten durch Eintragen in ein **besonderes Heft. Alle** Mitteilungen der Ammen, Kinderwär-

[illegible] über die „Klugheit“ und andere ver-

meintliche treffliche Eigenschaften des Säuglings und des der Sprache noch unkundigen Kindes bleiben überhaupt fort, bis sie etwa durch die unmittelbare Wirklichkeit ihre Bestätigung finden.

Das Tagebuch muß nur sichere Thatsachen enthalten. Dann wird es ein Beobachtungsjournal, welches wissenschaftlich verwertbar sein kann.

Dazu ist aber noch erforderlich, daß jedes, auch das unbedeutendste Unwohlsein, sowie der Schlaf, die Eßlust, der Durst, die Ermüdung mitberücksichtigt und jede Beobachtung an dem Tage, an welchem sie gemacht wurde, aufgeschrieben wird.

Führen die Eltern das Tagebuch gemeinsam, dann muß doch der Vater ebenso wie die Mutter eigenhändig die Beobachtung eintragen, sonst entstehen später Zweifel, wer sie gemacht hat.

Unterbrechungen von mehreren Tagen oder Wochen sind selbstverständlich nicht so nachteilig für das Gelingen des Werkes, als Eintragungen unter falschem Datum, Verwechselungen verschiedener Kinder, Orte und Zeiten.

Besondere Vorschriften.

Diejenigen, welche den Entschluß fassen, möglichst regelmäßig ihre Kinder in den ersten Lebensjahren zu beobachten, ohne selbst physiologische und psychologische Studien gemacht zu haben, werden gut thun, das chronologische Verzeichnis zu Rate zu ziehen, welches ich in der dritten Auflage meines Buches über „Die Seele des Kindes" (Leipzig 1890) in Form eines Anhanges, mit Verweisungen auf den Text, zusammengestellt habe. Man findet da für jeden der sechsunddreißig ersten Lebensmonate wenigstens einige der Beobachtung leicht zugängliche und doch in psychogenetischer Hinsicht wichtige Punkte aufgezählt (S. 479—521), nebst Tafeln zur bequemen Altersbestimmung in Tagen, Wochen, Monaten u. s. w. Auch das alphabetische Verzeichnis derjenigen Erscheinungen, welche das Kind während der fortschreitenden Entwickelung in den ersten Jahren, also gerade während seiner Menschwerdung zeigt, wird zur Orientierung nützlich sein (S. 522—539). Man kann daraus entnehmen, worauf es bei psychogenetischen Studien zunächst ankommt. Freilich ist auch dieses Register nur bei fleißigem Nachschlagen im Buche selbst verständlich. Es hat aber schon zu mancher Beobachtung angeregt.

Um noch mehr die nicht allein in theoretischer Hinsicht,

sondern auch pädagogisch wichtige Erforschung des kindlichen Geistes den Eltern, die sich dafür interessieren, zu erleichtern, habe ich von dem chronologisch und alphabetisch geordneten Material im folgenden einen Teil im Auszuge dem zu beobachtenden Gegenstande nach geordnet.

Allerdings werden bei dem Versuche alle die hier zusammengestellten auf Grund jahrelanger Untersuchungen kritisch ausgewählten Fragen durch unmittelbare Beobachtung ohne sonstige Anweisung zu beantworten, viele Zweifel entstehen, wie dies und das gemeint sei. Ich kann, um Irrtümern in der Auffassung und Fehlern bei der Deutung des Wahrgenommenen von vornherein vorzubeugen, nur auf das oben und im Texte dieser Schrift wiederholt erwähnte ausführliche Werk verweisen.

In der nordamerikanischen Union haben sich viele Frauen, namentlich auf Anregung der Frau A. Howes Barus in Washington bemüht, passende Fragestellungen zu finden und auch Verzeichnisse im Anschluß an die englische Uebersetzung der „Seele des Kindes" (leider nur der zweiten Auflage) entworfen, welche sich mit meiner Arbeit im Wesentlichen decken.

Um denjenigen, welche noch fragen, welches Interesse es habe, an kleinen Kindern soviele zum Teil minutiöse Beobachtungen anzustellen, wozu die Tagebücher dienen sollen, eine erschöpfende Antwort zu geben, wäre ein umfangreiches Buch nötig. Physiologen und Psychologen von Fach werden kaum in einem einzigen Falle bei den folgenden zur Auswahl in der Beobachtung — je nach Neigung, Umständen und individueller Liebhaberei — vorgeschlagenen Fragen im Zweifel sein, weshalb es wünschenswert ist, über jeden der vielen fraglichen Punkte möglichst zuverlässige Beobachtungsreihen zur Verfügung zu haben. Ich werde dieselben, falls andere die Arbeit nicht zu bewältigen in der Lage sind, gern bei der vierten Auflage

und etwaigen späteren Erweiterungen meines Buches verwerten, soweit sie nicht bloß darin bereits Angegebenes bestätigen.

Uebrigens sind viele von den hier vorgeschlagenen und von mir bereits angestellten Beobachtungen, abgesehen von jeder Theorie, für eine künftige Pädagogik nicht ohne praktische Bedeutung. Die Erziehungskunst, zumal die Kunst, den Charakter in den drei ersten Lebensjahren zu formen, um welche es mir hier allein zu thun ist, kann ohne solche Vorstudien nicht richtig ausgebildet werden. Auf die ärztliche Bedeutung derselben hat in einem für Mediziner bestimmten, die Hauptpunkte übersichtlich zusammenfassenden Vortrag „Ueber psychopathische Minderwertigkeiten des Säuglingsalters" (Stuttgart 1892) Dr. A. Römer aufmerksam gemacht.

Das Sehenlernen.

Lichtempfindlichkeit. Erwacht das Kind, welches im finstern Zimmer eingeschlafen ist, bei geräuschloser Annäherung einer gewöhnlichen Kerzenflamme? oder kneift es, ohne zu erwachen, die Augen fest zu?

Erweitern sich die Pupillen, welche bei hellem Tageslicht sehr klein sind, sogleich beim Beschatten der Augen?

Wird ein Auge mit der Hand bedeckt, erweitert sich dann die Pupille des andern ohne Beschattung?

Wird der Kopf von der plötzlich in der Dämmerung genäherten sehr hellen Lampenflamme abgewendet? Schreit dann das Kind? Schließt es die Augen?

Bewirkt schnelle Verdunkelung Unlustäußerungen? oder schon die Abwendung von mäßigem Lichte?

In welcher Entfernung bewirkt die Kerzenflamme Freudenäußerungen? in welcher ein glänzender Gegenstand?

Die Augen sind anfangs mehr geschlossen als offen, seit wann nicht mehr? besonders in der Dämmerung offen? Manchmal schließt sich anfangs nur eins, und das andere bleibt halb oder ganz offen, seit wann ist gleichzeitiges Schließen und Oeffnen beider Augen die Regel?

Wird im Schlaf das Augenlid beim Annähern des Lichtes gehoben, ohne daß das Kind erwacht? oder finden Bewegungen der Augen unter den geschlossenen Lidern statt?

Man beobachte, wie sich zu Anfang des Lebens das Mienenspiel verändert, wenn man bei gutem Tageslicht dem Kinde graue Gläser (Rauchglas), sowie blaue, gelbe, rote, grüne Scheiben von Glas vor die Augen hält.

Wann bewirkt Zitterlicht, Flackern einer Gasflamme oder eine andre Art intermittierender Beleuchtung Unruhe, Schreien, Zukneifen der Augen oder sonstige Zeichen der Unlust?

Farbenunterscheidung. Man lasse das Kind von Zeit zu Zeit mit den 72 farbigen Ovalen spielen, welche der „Tafel zur Erziehung des Farbensinnes" von Hugo Magnus (Breslau, J. V. Kern 1879) beigegeben sind und beachte, ob der Säugling irgend welche Farbe durch Freudenlaute bevorzugt, z. B. beim Vorhalten zuerst einer, dann zweier gleich großer, gleich heller, aber ungleichfarbiger Flächen, die man sehr langsam von einander entfernt, mit dem Blick viel häufiger der roten und gelben, als der blauen und grünen folgt, auch bei Vertauschung von links und rechts (Versuch von Barnes).

Später läßt man das Kind die gleichfarbig aussehenden Ovale zusammenlegen, noch später beim Beginn des Wortverständnisses auf Verlangen aussuchen und darreichen.

Inzwischen setzt man die Beobachtung des Mienenspiels beim Vorhalten ungleichfarbiger Glasscheiben vom ersten Monat ab fort (S. oben).

Im zweiten Vierteljahr halte man von den farbigen

Ovalen sehr oft je zwei vor das Gesicht des Kindes in Greifweite und zwar allemal eines mit einer warmen Farbe (orange, rot, gelb, braun) neben eines mit der nahezu komplementären kalten Farbe (grünblau, grün, blau) und beobachte, ob die ersteren Täfelchen beim Greifen bevorzugt werden, auch wenn links mit rechts abwechselt.

Nachdem das Kind eben den Sinn des Befehls „gib" erfaßt hat, lasse man es einzelne Farben aus dem Haufen der 72 Täfelchen aussuchen als Ausführung der Befehle: „Gib Rot", „Gib Grün", „Gib Blau", „Gib Gelb", „Gib Grau", „Gib Schwarz", „Gib Weiß" und notiere die richtigen und falschen Fälle wenigstens einmal wöchentlich bis alle richtig sind. Hierbei muß aber stets nur wenige Minuten lang und nur wenn das Kind nicht im geringsten ermüdet ist, geprüft werden.

Man beobachte, ob das Kind bei seinen Spielsachen, bunten Bausteinen, Mosaiksteinchen die blauen und grünen Stücke, sowie die mit Mischfarben wie violett, grünblau, olivengrün, den roten und gelben gegenüber vernachlässigt.

Man lasse später diejenigen Täfelchen zusammenlegen, welche dem Kinde gleichgefärbt erscheinen, mittels der oben erwähnten Farbentafel von Magnus (welche übrigens nach jedem Versuch zuzuklappen und sehr sauber zu halten ist).

Noch später achte man auf selbständige Aeußerungen des Kindes über Farben, z. B. deren Verwandlung in der Morgen- und Abenddämmerung.

Ein Knabe von 16 Monaten sagte beim Anblick des gelben Umschlags eines Pariser Romans „Ach! gelber Hans!" Er hatte das Bilderbuch „Der bunte Hans" vorher fleißig studiert (beob. von Frau Josephson in Hamburg). Mehr solche Fälle aus so früher Zeit sind nicht bekannt.

Blickrichtung. Wann wird der Blick auf die Kerzenflamme gerichtet?

Das Starren ins Leere, geradeaus, nach oben, wann zuerst, wann nicht mehr beobachtet?

Wann folgt der Blick zuerst der sehr langsam von links nach rechts, und umgekehrt, und von oben nach unten, und umgekehrt, bewegten brennenden Kerze? Der Versuch ist vom zweiten Lebenstage an alle zwei bis drei Tage zu wiederholen.

Wenn er gelingt — gewöhnlich erst nach dem zwanzigsten Lebenstage — werden dann die Augen bei ruhendem Kopf oder der Kopf bei ruhenden Augen oder Kopf und Augen zugleich, gleichsinnig nach der Flamme gedreht?

Wurde anfangs Abwärtsblicken bei gehobenem Augenlide und Aufwärtsblicken trotz Senkung des Lides beobachtet? Schielen?

Werden beide Augen anfangs mehr in gleicher Weise beim Fixieren bewegt oder mehr unsymmetrisch?

Sind die Augen überhaupt lange unbewegt? Wie lange höchstens? beim Starren?

Sehen in die Nähe und Ferne. Wenn beim Vorhalten kleiner Gegenstände dicht vor die Augen ohne Aenderung der Helligkeit eine Pupillenverengerung eintritt, dann kann man annehmen, daß bereits Versuche gemacht werden, nahe Objekte zu fixieren, d. h. zu akkommodieren.

Zuerst wird gewöhnlich das Antlitz der Mutter fixiert. Wann?

Wann werden ferne Gegenstände zuerst aktiv fixiert? in welcher Entfernung?

Wenn ein dunkler Gegenstand aus mehreren Metern Entfernung langsam geradlinig dem Kinde, das ihn anstarrt, genähert wird, so muß eine Verengerung der Pupillen eintreten, wenn es ihn erkennt, desgleichen eine Erweiterung derselben beim geradlinigen Entfernen des Objektes, wenn es ihn auch dann noch fixiert.

Wird die Hand dem Antlitz schnell genähert, so tritt anfangs kein Lidschlag ein. Wann zuerst? Wann beim schnellen Annähern des Kopfes? auch wenn sich dicht vor dem Gesichte des Kindes eine dicke Glasscheibe befindet? Wann beim schnellen Annähern des Fingers?

Man beachte später die großen Täuschungen beim Distanzenschätzen.

Das Hörenlernen.

Wann tritt ein Zucken mit den Augenlidern ein bei starken Schalleindrücken? wann ein Zusammenfahren im Schlaf, wenn in der Nähe mit einem Schlüssel gegen ein Glas geschlagen wird? wann Erwachen durch Schall?

Um die Zunahme der Schallempfindlichkeit in den ersten Monaten festzustellen, empfiehlt es sich, die im Deutschen Reich kursierenden Gold-, Silber-, Nickel- und Kupfermünzen dicht hinter dem Kinde aus stets derselben Höhe — etwa 20 Centimeter — auf den Tisch fallen zu lassen. Man erkennt jede Münzgattung am Schall. Dreht sich das Kind beim silbernen Fünfmarkstück oder Thaler um oder zuckt das Augenlid beim Herabfallen dieser großen Stücke, dann gilt dasselbe noch lange nicht für den Pfennig, und die Uebungen müssen fortgesetzt werden. Später lernt dann das Kind alle Münzen nur am Klang unterscheiden und benennen, ebenso wie dreieckige, viereckige, kreisrunde, ovale und andre Messing-, Kupfer-, Zinkstücke u. s. w., welche aus stets derselben Höhe auf den Boden oder Tisch fallen.

Wird durch eine Kopfbewegung oder Emporheben der Arme oder Zusammenfahren auf einen starken Schalleindruck in größerer Entfernung geantwortet? oder durch Schließen der Augen oder durch Unruhe? Wird das Saugen dadurch unterbrochen?

Wirkt Singen beruhigend, einschläfernd in der ersten Woche?

Tritt die Bewegung der Augenlider sehr schnell oder langsamer als beim Erwachsenen ein, wenn plötzlich ein Knall gehört wird?

Das Drehen des Kopfes dabei — später auch bei leisen Geräuschen — geschieht es in der Richtung des Schalles oder nicht?

Werden die Augen weit geöffnet bei neuen angenehmen Schalleindrücken, namentlich neuen menschlichen Stimmen? Tierstimmen?

Wie lange hält die Aufmerksamkeit beim Hören einer Singstimme an?

Wann wird die Stimme der Mutter, ohne daß sie gesehen wird, erkannt?

Wann beginnen Aeußerungen der Freude über einzelne reine Töne (von Stimmgabeln), konsonierende Tonpaare, Akkorde, Tonleitern, Melodien? wann werden Zeichen des Mißvergnügens über schrille Töne, über schreiende Dissonanzen, etwa gleichzeitiges Anschlagen mehrerer benachbarter Tasten eines Klaviers beobachtet? oder freut sich das Kind auch darüber wie über Musik?

Ist einmal die Freude über Musik erkannt, dann messe man, in wieviel Meter Entfernung vom Instrument das Kind noch Notiz davon nimmt.

Man beachte die Wirkung des Violinspiels, des Klavierspiels auf den hungrigen Säugling im Vergleich zu der auf den gesättigten, nicht schläfrigen.

Auf welche Art Schall in der Ferne achtet das Kind selbständig zuerst und zumeist? (je nach der Umgebung zu beurteilen: Hundegebell, Lokomotivpfiff, Hausglocke u. a.). Wann wird es gegen diese oft gehörten Schalleindrücke gleichgültig? Wie drückt es sein Verständnis der Ursachen der-

ſelben aus? Wann beginnt das Vergnügen am Zerreißen und Zerknittern von Zeitungen? am geräuſchvollen Schlagen auf den Tiſch? Wie lange wird beides fortgeſetzt?

Der Berührungsſinn.

Berührungsempfindlichkeit. Anfangs ſchließt ſich das Auge nicht, wenn es benetzt wird, wann beginnt der Lidſchluß regelmäßig zu werden?

Beſtreichen der Naſe hat leicht das Schließen des Auges derſelben Seite zur Folge, der Naſenſpitze das beider Augen, dagegen das Beſtreichen der Zungenſpitze und der Lippen mit einem glatten Stäbchen oft weites Oeffnen der Augen wie beim Saugen. Hinwiederum hat Beſtreichen des hinteren Teiles des Zungenrückens leicht Zukneifen der Augen, auch Würgbewegungen zur Folge (Verſuche von Kußmaul). Wann?

Anfangs bewirkt Berührung der Augenwimpern, der Hornhaut, der Bindehaut langſamen Lidſchluß. Wann geſchieht derſelbe ſchnell?

Die Berührung der Haut des Rumpfes und der Gliedmaßen mit einem harten geſpitzten Bleiſtift wird anfangs nicht gefühlt. Wann treten Antwortsbewegungen ein?

Starke ausgedehntere Hautreize bewirken vom Anfang an Schreien, aber keine Abwehrbewegungen. Wann werden dieſe zum erſtenmal beobachtet?

Erwacht der Säugling beim Berühren der Stirn, Naſe, Wange mit dem Bleiſtift oder ſchläft er, ohne irgend eine Bewegung zu machen, weiter? eventuell welche Veränderung der Miene tritt im Schlaf ein?

Die Berührung der Lippen mit einem Federbart hat oft Antwortsbewegungen beim Säugling zur Folge. Welche? Die

Berührung der Lippen mit einer Hutnadelspitze bleibt anfangs unbemerkt. Wann nicht mehr?

Aehnlich verhält sich die Haut am Rande der Nasenöffnungen. Wann wird Niesen nach Berührung derselben bemerkt? wann eine ablehnende Kopfdrehung?

Bewirkt sogleich das Berühren der Fußsohle Spreizen aller Zehen? oder eine Beugung derselben?

Schließt sich die Hand bei Berührung der Fläche? auch im Schlaf? in welchem Alter?

Wann wird ein stärkerer Druck mit einer Hutnadelspitze auf die Haut, z. B. des Oberschenkels, mit Schreien, mit Aenderung des Gesichtsausdruckes, mit Abwehrbewegungen beantwortet? Es ist unnötig und nicht ratsam, bei diesen harmlosen Versuchen in die Haut zu stechen.

Der Temperatursinn.

Bei Unlustäußerungen im zu kühlen Bade und im zu warmen Bade sind die Temperaturen genau anzugeben!

Innerhalb welcher Badetemperaturgrenzen gibt das Kind am ersten Tage und später durch Zeichen eine Befriedigung zu erkennen?

Wann wurde Zittern vor Kälte beobachtet? wann fanden Aeußerungen des Unbehagens, und welche? wegen zu großer Bettwärme, zu großer Nähe des Ofens statt?

Schreien über zu kalte und zu warme Milch in der Saugflasche, über zu warme Einwicklungen in Flanell. Die Temperaturgrenzen der Milch in der Saugflasche, welche bevorzugt werden, sind genau zu notieren. Die Thermometer müssen geaicht sein.

Der Eindruck, den das Anfassen eines nassen kalt eines Eisstückes macht, am Miene-

Werden sehr kalte Hände und Füße stets ohne Unlustäußerung ertragen?

An welchem Tage wird die zu heiße Wärmeflasche im Bett fortgestoßen?

Der Geschmack.

Die Versuche am Neugeborenen von Professor Kußmaul sind an älteren Säuglingen zu wiederholen.

Anfangs wird ein Unterschied zwischen sehr süßer und nicht sehr süßer Zuckerlösung nicht gemacht. Wann beginnt die Unterscheidung kenntlich zu werden?

Welche Unlustäußerungen treten ein beim Benetzen der Zunge mit einigen Tropfen einer Chininlösung, einigen Tropfen verdünnter Milchsäure oder einer Auflösung von Tafelsalz in Wasser?

Wird das Süße immer bevorzugt? Wann wird am Zucker geleckt?

Welches Mienenspiel tritt beim Betupfen der Zunge mit einem Tropfen Glycerin ein?

Wenn das Mundstück der Saugflasche mit wenig Glycerin benetzt wird, nimmt dann der Säugling die vorher verweigerte Mischung von Kuhmilch und Wasser ohne abzusetzen, als wenn er nach mehr Süßem verlangte, oder unterbricht er das Saugen sehr bald? Im letzteren Falle müßte er schon das sehr Süße vom weniger Süßen unterscheiden können.

Der Geruchsinn.

Um die Empfindlichkeit für Gerüche zu prüfen, bringe man Spuren von wohlriechenden oder auch nicht wohlriechenden, unschädlichen Stoffen auf das Mundstück der Saugflasche

und beobachte, ob sie verweigert oder mit Aeußerungen des Vergnügens oder des Mißvergnügens oder ohne solche genommen wird.

Welche Abwehrbewegungen werden durch einen unangenehmen Geruch, wie den des Petroleums, des Essigs, hervorgerufen? Auch im Schlafe? Welches Mienenspiel? Tritt auch Würgen ein?

Wird die saure Milch von der frischen allein durch den Geruch unterschieden, eventuell wann?

Veranlassen unangenehme Gerüche ohne irgendwelche andere Sinneseindrücke, etwa im Dunkeln, Schreien?

In welchem Alter beginnt eine Abstumpfung gegen Geruchseindrücke, eine Gleichgültigkeit gegen früher gesuchte wohlriechende und früher vermiedene übelriechende Stoffe? Wird z. B. die Abneigung, Milch aus einer nach Petroleum riechenden Saugflasche zu nehmen, auch dann nach drei oder vier Proben überwunden, wenn verstärkter Hunger oder Durst nicht dazu treibt?

Kann der Säugling im Dunkeln seine Mutter nur am Geruch von einer Amme unterscheiden? also ohne Berührung und ohne die Stimme zu hören?

Das Hungergefühl.

Die Stimme des hungrigen und durstigen Kindes unterscheidet sich sogleich von der des frierenden, des ermüdeten, des Schmerz empfindenden, wodurch?

In welchem Alter vor dem Sprechenlernen ist der Säugling im stande, sein Hungergefühl auf eine andere Art, als nur durch Schreien und allgemeine Unruhe kundzuthun?

Man achte darauf, wie sich von
zwischen den Mahlzeiten mit dem

Milch ausdehnen und die Häufigkeit der Milchaufnahme abnimmt, während die Menge der ohne Unterbrechung hintereinander aufgenommenen Milch zunimmt.

Man beachte den Einfluß der Beschäftigung, des Luftwechsels, der Bewegung, des langen und häufigen, festen und leisen Schlafes auf die Lebhaftigkeit, mit der das Hungergefühl ausgedrückt wird.

Man beobachte das Verhalten des hungrigen und des satten Kindes beim Anblick der Saugflasche. Ist schon das Mundstück genügend, den Säugling zu erregen? Ist der Anblick der Flasche oder das Betasten derselben dem Kinde, auch wenn sie leer ist, ein Anlaß zu Lustäußerungen?

Aeußert sich die Eßlust auch durch Beißen und Kauen, sowie Schmatzen, lange ehe ein Zahn erschienen ist? oder haben diese instinktiven Bewegungen mit der Aeußerung des Hungergefühls nichts zu thun? etwa wie das Knirschen mit den ersten Schneidezähnen?

Das Sättigungsgefühl.

Im Allgemeinen werden hungrige Säuglinge unruhig und schreien, satte dagegen ruhig und still. In welchem — sehr frühen — Zeitpunkt ist dieser Unterschied unverkennbar?

Der satte Säugling saugt in der Regel nicht am fremden Finger, der hungrige sofort. An welchem Lebenstage ist dieser Unterschied deutlich?

Der hungrige Säugling lächelt nicht, der gesättigte kann einen unbeschreiblich anmutigen Ausdruck mit einem kaum merklichen Lächeln — Emporheben der Mundwinkel — zeigen. Wann zuerst?

Ein sicheres Zeichen des Sättigungsgefühls ist das energische Ausstoßen der Mamille oder des Saughütchens nach dem Saugen (besonders wenn die Saugflasche noch nicht leer

ist). Diese charakteristische instinktive Bewegung tritt sehr früh ein; wann?

Zeigt der gesättigte Säugling häufiger eine Neigung zum Einschlafen als zum Wachbleiben? oder umgekehrt? Wie ändert sich in dieser Hinsicht sein Verhalten im ersten Lebenshalbjahr?

Das Ermüdungsgefühl.

Wodurch unterscheidet sich die Stimme des müden Kindes von der des hungrigen und des Schmerz empfindenden?

Vieles Sehen und Hören ermüdet und veranlaßt dann Schreien, wann?

Wie äußert das Kind, welches eben einige Wörter seiner Muttersprache erworben hat, sprachlich seine Müdigkeit? durch Wörter wie „swer" oder „slafn?" oder welche andere?

Die durch Ermüdung herbeigeführte Verdrießlichkeit oder Verstimmung kann durch eine Aenderung der Beschäftigung vorübergehend beseitigt werden. Man achte nun darauf, ob diese Verstimmung nach längerem Sehen und Hören durch Körperbewegung, ohne daß Schläfrigkeit eintritt, beseitigt wird oder nicht. Desgleichen sind gelegentliche Beobachtungen über den umgekehrten Fall — Beseitigung der Verdrießlichkeit nach ermüdender körperlicher Anstrengung mittelst geistiger Beschäftigungen, also einfacher Spiele — zu notieren.

Der Schlaf.

Wie lange schläft der Säugling ohne Unt[redacted]
Wieviel Stunden von den vierundzwanzig de[redacted]

Woran erkennt man die Schläfrigkeit d
der Schlaf auch in geräuschvoller Umge

Saugen, bei hellem Tageslicht plötzlich ein? oder öfter allmählich im Halbdunkel, in der Stille? in welchem Alter noch das erstere?

Ist der Schlaf anfangs ruhig oder unruhig? Kurz vor dem Erwachen ruhig oder unruhig?

Man zähle die Atemzüge des ruhig schlafenden Säuglings etwa eine Stunde nach dem Einschlafen in den ersten Wochen oft, später einmal wöchentlich, dann etwa einmal im Monat während der Dauer einer Minute, ob die Frequenz stetig mit dem Alter abnimmt.

Tritt innerhalb fünf bis zehn Minuten Schlaf ein, wenn man das Kind auf ein Kissen legt, mit dem Gesicht nach unten, und es streichelt? (Versuch von Baldwin.) In welchem Alter schon?

Gehört dazu eine besondere Art des Streichelns? Gelingt die Einschläferung ebenso leicht, wenn die Amme oder der Vater diese wortlose Suggestion versucht, als wenn die Mutter sie unternimmt?

Eine sehr beachtenswerte Reihe von Beobachtungen über den Schlaf im Kindesalter unter physiologischen Verhältnissen hat Dr. Adalbert Czerny in Prag im Jahrbuch für Kinderheilkunde (Neue Folge, Bd. 33, S. 1—28) im Jahre 1891 veröffentlicht. Seine Versuche, die Festigkeit des Schlafes zu messen, verdienen an vielen Kindern wiederholt zu werden.

Die Freude.

Die Augen sind weiter offen, wenn das Kind sich freut, und glänzen stärker als sonst. Wann zum erstenmal?

Wann wird das erste, an einer anmutigen Hebung der Mundwinkel kenntliche Lächeln beobachtet? Wann das erste Lachen mit lauter Stimme? dann das Krähen und Kreischen?

auch eine Art Girren? Man notiere alle unartikulierten Freudenlaute, so gut es geht.

Die Freude äußert sich durch Heben der Arme; wann? überhaupt durch expansive Bewegungen mit der Tendenz aufwärts. Man notiere den Gegensatz zur Aeußerung der Verdrießlichkeit, mit der Tendenz abwärts.

Worüber freut sich das kleine Kind zuerst? über das Bad? über gute, richtig temperierte Milch? über das Trockenlegen? über das Entkleidetwerden?

Oder über bewegte und besonders farbige bewegte Gegenstände, schwingende Quasten, über Musik? Auch über Wohlgerüche?

Lacht das Kind, wenn es donnert und blitzt? oder erstaunt es? oder schreit es?

Man notiere sorgfältig, namentlich in den ersten Monaten, alles, worüber sich das Kind besonders lebhaft freut und ob das Vergnügen an einer bestimmten Sache oder Beschäftigung lange anhält oder nicht, auch ob das Kind früher bevorzugte Thätigkeiten nach längeren Unterbrechungen gern wieder aufnimmt.

In welchem Alter wird die Freude über das Herannahen eines erwünschten Tages, die sogenannte Vorfreude, zum erstenmale deutlich geäußert?

Der Schmerz.

Wenn der ganz junge Säugling Schmerz oder sehr große Unlust fühlt, dann schreit er anders, als wenn er nur hungrig und durstig ist. Man versuche den Unterschied der Vokale zu Papier zu bringen und notiere den Tag, an welchem durch einen zufälligen Stoß oder sonst einen plötzlichen, auch dem

Erwachſenen Schmerz erregenden Eindruck ein Aufſchrei als Ausdruck ſtarken Schmerzgefühls zum erſtenmal gehört wird.

Anfangs ſind alle Aeußerungen des Schmerzgefühls viel ſchwächer als ſpäter. Wann werden ſie deutlich und ſtark?

Auch die den ſchmerzerregenden Eingriff ablehnenden und abwehrenden Bewegungen treten zuerſt langſamer ein als bei Erwachſenen. Wann ſchnell?

Wann ſind die Augen zum erſtenmal thränenfeucht? Wann rollen die erſten Thränen als Zeichen von Schmerz beim Schreien über die Wangen?

Wann zum erſtenmal ſchlägt ein Kind den harten Gegenſtand, an dem es ſich geſtoßen hat, etwa die Tiſchkante, mit eigener Hand?

Die Verdrießlichkeit, das Unluſtgefühl.

Was bewirkt zuerſt ſtarke Aeußerungen der Unluſt? ein kaltes Bad? zu kalte, zu warme Milch?

Wann veranlaßt das Alleinlaſſen Schreien?

Welche Eindrücke veranlaſſen zuerſt eine Abwendung des Kopfes?

Wenn der Kopf abſichtlich von der Mutterbruſt abgewendet wird (von der Mutter ſelbſt), dreht ihn dann der Säugling energiſch derſelben wieder zu? wann?

Kann die durch Näſſe bewirkte Unluſt mit Sicherheit an der Stimme erkannt werden?

Das ſicherſte Zeichen der beginnenden Unluſt iſt das Herabziehen der Mundwinkel; wann zuerſt beobachtet? auch nach längere Zeit — wie lange? — fortgeſetzter Beſchäftigung von einerlei Art, welche anfangs erfreute? Das ſichere Zeichen der höchſten Unluſt iſt das Schreien mit beinahe viereckigem, weit offenem Munde (Beobachtung von Darwin). Wann wird dieſes zuerſt beobachtet?

Zu Anfang des Lebens überwiegen die Unlustgefühle. Wie viele Stunden von den vierundzwanzig des Tages, welche das Kind nicht verschläft, bringt es in sichtlich befriedigter, wie viele in unzweifelhaft verdrießlicher Stimmung zu?

Die Furcht.

Welche Dinge und Vorgänge erregen die ersten Aeußerungen der Furcht? wie schreien, sich anklammern, sich abwenden?

In welchem Alter beginnt die Furcht vor Tieren, vor Maschinen, vor schwarzgekleideten Fremden? Ein Knabe fürchtete sich im 17. Monate noch vor seiner neugeborenen Schwester (Beobachtung von Frau Steinthal in Berlin).

Wann erregt der Schatten, der Donner, das Meer Furcht?

Man stelle alle Zeichen der Furcht unmittelbar nachdem sie zum erstenmal unverkennbar zu Tage getreten ist, zu einem Gesamtbild zusammen, wenn thunlich mit Momentphotographien.

Hier ist aber das Verhalten der Angehörigen, ob sie furchtsam oder mutig, unruhig oder besonnen sind, mit zu berücksichtigen; desgleichen eine Anzahl vorheriger Erfahrungen des Kindes selbst, auch die Erblichkeit.

Lernt das Kind mehr durch eigene Erlebnisse, bissige Hunde, den heißen Ofen, spitzige und schneidende Instrumente und andere für es selbst gefährliche Objekte sich fürchten oder durch Warnungen in Wort und That, ohne sich überhaupt geschädigt zu haben?

Wie überwindet ein Kind seine ursprüngliche oder erworbene Furchtsamkeit? Wann?

Hierbei muß sehr genau unterschied

Schreien bei einem früher furchterregenden Anblick oder Geräusch etwa nur ein Zeichen der Abneigung ist oder wirkliche Angst bedeutet.

Man notiere genau, wie es in einem einzelnen Fall gelang, ein furchtsames, ängstliches, schreckhaftes Kind von seinem Fehler zu befreien.

Das Erschrecken.

Welches Verhalten zeigt das erschrockene Kind?

Zuckt es und fährt es zusammen und schreit es beim Erschrecken über einen plötzlichen Schall, einen Stoß, einen Fall?

Wie verhält es sich beim Eintauchen in kühles Badewasser? wie beim Geweckt werden?

Manchmal erschrickt ein Kind schon beim plötzlichen lauten Anreden und beim unerwarteten Beginn einer geräuschvollen Bewegung in seiner Nähe, zum Beispiel der Umdrehungen eines Wasserrades. Es fragt sich, ob auch das plötzliche Aufhören eines längere Zeit hindurch fortgesetzten Geräusches, an welches sich das Kind gewöhnt hatte, ähnliche Symptome des Erschreckens herbeiführt oder nur Erstaunen? oder läßt es gleichgültig?

Das Erschrecken über das Erscheinen völlig unbegreiflicher Dinge, das Verschwinden großer Gegenstände, auch lebender Menschen bei Taschenspielerkunststücken, verliert sich nach wenigen Wiederholungen des Experiments, es fragt sich aber, ob auch dann, wenn längere Pausen dazwischen liegen? und in welchem Alter?

Ein Säugling, der beim Hören eines gellenden Pfiffs in erschrickt, wird nach mehrmaliger Wiederholung des-

selben nicht mehr darüber erschrecken. Nach wie häufiger Wiederholung und welchen Pausen?

Das Erstaunen.

Wie äußert sich das erste Erstaunen? ist der Mund offen, sind die Augen weit offen, tritt vollständige Bewegungslosigkeit ein?

Wann werden beim Erstaunen die Augenbrauen gehoben? wann zeigt die Stirn Querfalten?

Worüber erstaunt der Säugling zuerst am meisten? über eine fremde Stimme, über Musik? über neue gymnastische Bewegungen, die man ihm vormacht?

Wann bewirkt das Herabfallen eines Steines vom Tisch Erstaunen? Wann eine große Seifenblase in der Luft? Hält das Erstaunen an, nachdem sie zerplatzt ist?

Wann erstaunt das Kind zum erstenmale, wenn man durch bunte Glasscheiben, die plötzlich vor das einzige Licht in der Stube gehalten werden, die ganze Beleuchtung derselben ändert? oder mit Ausschluß aller fremden Lichter mit Kochsalz reichlich versehenen brennenden Spiritus zur Beleuchtung verwendet?

Das Erstaunen über einen neuen Geschmack zur Zeit der Entwöhnung äußert sich ebenso wie das über eine ganz neue Berührungsempfindung, zum Beispiel Streichen über Samt, Bewegung der Hand in einem mit Hafer gefüllten Sack, anders als das über einen neuen Anblick oder Schall. Man notiere die Unterschiede des Mienenspiels.

Phantaſie.

Man beachte die erſten Aeußerungen der ſchon lange vor dem Sprechenlernen auffallend lebhaften Einbildungskraft des Kindes, für das die alltäglichen Dinge eine große Bedeutung haben, indem ſie ſich verwandeln.

Später verſuche man die ſelbſtändigen Bethätigungen der Kinderphantaſie mit Bezug auf die äußeren Umſtände zu Papier zu bringen. Zum Beiſpiel: es wurde Zwillingen im dritten Jahr erlaubt, im Garten und Wald alle Pilze, die ſie fanden, mit dem Fuße umzuſtoßen. Zu Hauſe erſannen ſie ſich dann das „Pilzſpiel", welches darin beſteht, daß das eine Kind hockend mit emporgehaltenem Ellenbogen einen Pilz vorſtellt, das andere es mit dem Fuß ſtößt, ſo daß es umkippt. Die faſt ſechsjährige Schweſter ſpielte dieſes Spiel monatelang mit beſonderem Vergnügen mit und alle drei mußten öfters pauſieren, um nur anhaltend über das Umſtoßen der Pilzkinder zu lachen. Es war ein durchaus natürliches Lachen vor lauter Vergnügen über dieſes ſonderbare Spiel. Man beachte ähnliche Erfindungen.

Ein kleiner Knabe verwandelt ſeine hölzernen Bauklötze in Fiſche, legt ſie faſt alle in einer Richtung auf den Boden, welcher nun Waſſer vorſtellt und fängt ſie mit dem größten Eifer.

Solche Beweiſe von Erfindungsgeiſt müſſen um ſo genauer regiſtriert werden, je früher ſie ſich zeigen, desgleichen die erſten „Verſteckſpiele" und die erſten Verſuche des Kindes ſelbſt ein Pferd oder ein andres Tier vorzuſtellen.

Man laſſe ſpäter das Kind, nachdem es eben erſt einige Worte gebrauchen gelernt hat, angeben, was dieſes, was jenes Stück Holz, jener Stein u. ſ. w. unter ſeinen Spielſachen bedeute und achte dabei auf die Erfindungsgabe.

Das Träumen.

Schon in den ersten Monaten macht der Säugling, während er schläft, allerlei Bewegungen. Er bewegt die Lippen, als wenn er mit Saugen beschäftigt wäre, die Gliedmaßen, als wenn er eine unbequeme Lage mit einer bequemen vertauschte, die Hände fahren gegen das Gesicht, sogar gegen ein Auge, dessen Lid dann gehoben werden kann u. a. m. Man beobachte alle derartigen Bewegungen des schlafenden Kindes mit Rücksicht darauf, ob etwa Erlebnisse am Tage oder Träume mit ihnen in einem ursächlichen Zusammenhang stehen, besonders die Furcht vor Tieren.

Ferner achte man auf das, was das Kind im zweiten und dritten Lebensjahr im Schlafe spricht, suche es zu verstehen und zu beantworten. Kann man durch leises aber deutliches Zureden das schlafende Kind zu einer Antwort bewegen?

Wie verhalten sich im dritten Jahre schlafende Kinder, wenn man, ohne sie zu wecken, Wohlgerüche, ungewohnte Berührungen — mit einem weichen Pinsel, mit einem nassen Papier, mit einer warmen Münze — Schallreize, Licht auf sie wirken läßt? Erzählen sie dann später, sie hätten diesen oder jenen Traum gehabt?

Die ersten Suggestionen.

Wenn ein Kind — etwa in der Mitte des zweiten Lebenshalbjahrs — nach mehr als halb- oder dreiviertelstündigen Bemühungen, es im Dunkeln durch monotonen Singsang und gleichmäßiges Streichen mit der trockenen, warmen, weichen Hand nicht einschläft, so lasse man plötzlich sehr helles Gaslicht oder eine nahe Petroleumflamme — einwirken und

beobachte, ob dann die sofort fest zugekniffenen Augen geschlossen bleiben und (wie Professor Baldwin in Toronto sah) das Kind ruhig einschläft, ohne vorher noch einmal die Augen zu öffnen.

In welchem Monat bewirkt die Saugflasche unzweifelhaft Bewegungen des Säuglings, aus denen zu erkennen ist, daß er sie in eine ursächliche Verbindung mit der Beseitigung seines Hungergefühles gebracht hat? Hat vor dem Beginn des fünften Monats das Ankleiden, namentlich das Herbeibringen einer Kopfbedeckung und eines Mantels, Aeußerungen des Kindes zur Folge, aus denen auf ein Verständnis geschlossen werden kann, zum Beispiel Fügsamkeit, Heben der Arme, um sie in die Aermel zu schieben, Freudenlaute (weil es ins Freie getragen oder gefahren werden soll)?

Wann gelingt es zum erstenmale unzweifelhaft bei dem Kinde, welches Schmerz empfindet, etwa nachdem es sich gestoßen hat, die Aufmerksamkeit so abzulenken, daß keine Aeußerung des Schmerzes mehr bleibt? und wie lange hält diese Suggestion dann vor?

Das Begehren.

Die tierische Gier nach Milch ist bei manchen Neugeborenen nicht deutlich zu erkennen. Wann wird sie am Oeffnen der Augen und des Mundes erkannt? Wann am Vorstrecken beider Arme?

Das erste Begehren eines bestimmten Gegenstandes tritt viel später als die Unzufriedenheit mit einer Lage oder Umgebung ein. Man beachte, wann und wie das Begehren eines andern Gegenstandes als Milch deutlich geäußert wird und [illegible] nach und nach, namentlich durch die Stimme und [illegible]te, das Verlangen, zum Beispiel hinaus-

getragen zu werden, in den Arm genommen zu werden, gewohnheitsmäßig zum Ausdruck kommt.

Wie bemüht sich der Säugling, im Falle sein Begehren anfangs nicht Erfolg hat, dasselbe im Wiederholungsfalle zu verstärken?

Wie oft hintereinander wiederholt das Kind seine erfolglosen Versuche, etwas zu erlangen? und kommt es darauf später zurück? zum Beispiel das Erfassenwollen des Tabakrauchs, des Wasserstrahls, der Kerzenflamme?

Wie oft greift der Säugling, der eben greifen gelernt hat, nach einem von ihm durch eine sehr große, ganz saubere, genau senkrecht stehende Glasscheibe getrennten intensiv begehrten Gegenstande, ehe er die fruchtlosen Versuche aufgibt? und wie verhält er sich dann? Ueberwiegt das Begehren oder etwa das Erstaunen über die Unerreichbarkeit des Begehrten?

Reflexbewegungen.

War der erste Schrei beim Eintritt in die Welt laut oder nur ein Wimmern? oder wurde statt dessen nur genieſt?

Ist das Ein- und Ausatmen während des Schlafes anfangs sehr unregelmäßig oder schon nach den ersten Tagen regelmäßig?

Wann wurde Gähnen, Husten, Schnaufen, Niesen, Schnarchen zum erstenmal beobachtet?

Findet beim Bestreichen der Zunge eine Hebung der Nasenflügel und der Mundwinkel statt?

Wird nach Berührung der Nasenöffnung das Gesicht verzogen? nach Berührung der Lippen?

Werden die Arme emporgehoben oder findet nur ein Zucken, ein Zusammenfahren statt bei einer

schütterung, zum Beispiel beim Zerren an dem Tuche, auf welchem das Kind liegt?

Fährt das Kind zusammen, wenn plötzlich das dunkle Zimmer — durch elektrisches Licht — erhellt wird? wie bei einem plötzlichen Schall?

Wird der Kopf nach dem Licht, etwa dem Fenster hingedreht, wenn das Antlitz nach der Wand gerichtet wurde?

Wann wird der Kopf beim Anblasen von hinten gewendet? nach der Mutter Brust gedreht? nach ihrem Antlitz hin?

Wird nach Streicheln der Fußsohle das Bein ebenso schnell zu Anfang des Lebens angezogen wie später? oder langsamer?

Tritt dabei häufiger Spreizen der Zehen oder Krümmen derselben ein?

Hat plötzlich erscheinendes helles Licht Schreien zur Folge? und bewirkt ein Knall sowie eine Erschütterung jedesmal Schreien?

Werden bei Berührung der Schläfe im Schlafe, ohne daß Erwachen eintritt, mit dem Arm Bewegungen nach der berührten Stelle hin gemacht? oder mit dem Arm der andern Seite? oder mit beiden Armen? (Pflügers Versuch.)

Wann hat das Kitzeln Lachen zur Folge?

Welche Laute lassen Neugeborene beim Streicheln des Rückens hören?

Wer gut beobachten kann, suche durch vorsichtiges Bürsten der verschiedensten Hautstellen mit einer kleinen trockenen Bürste zu ermitteln, ob etwa das Bürsten gewisser Stellen, wie des Rückens, der Achselhöhlen, der Fußsohlen in dem geeigneten Alter — in welchem? — ein Lachen, das Bürsten andrer einen Unlustschrei zur Folge hat. Auch ist zu beachten, ob die linke Körperhälfte sich geradeso wie die rechte verhält. Aber wegen der Gefahr, die Reflexdisposition zu steigern,

dürfen höchstens drei Versuche der Art an einem Tage stattfinden und man muß lange Pausen machen.

Reflexhemmung, Selbstbeherrschung.

Hört das Schreien sogleich auf, wenn der Säugling mit dem Gesicht nach unten auf ein Kissen gelegt wird?

Beruhigt er sich schnell trotz heftigen und anhaltenden Schreiens, wenn man ihm den kleinen Finger — nicht seinen eigenen — in ein Ohr fest einführt? In welcher Zeit wirkt diese Manipulation nicht mehr beruhigend?

Ein sehr wichtiges Mittel, verdrießliche, schreiende Kinder zu beruhigen, zu erheitern oder wenigstens umzustimmen, ist die Ablenkung ihrer Aufmerksamkeit. Man registriere sorgfältig, wann und wie sie zuerst und später wieder gelingt und ob sie oft nicht gelingt. Man verfahre dabei mit großer Vorsicht möglichst ohne Drohungen und Schreckmittel und achte darauf, welche Eindrücke zum Beispiel beim hungrigen, beim saugenden, beim schreienden, beim müden, beim etwa erkrankten Säugling völlig wirkungslos bleiben, um sie nachher unter günstigeren Umständen wiederum zu prüfen.

Wann unterläßt das Kind zum erstenmale unzweifelhaft eine Bewegung oder eine Absonderung, die es sonst ohne die geringste Spur von Selbstbeherrschung rücksichtslos ausführte?

Wann das Kind zuerst reinlich wird, hängt hauptsächlich von der Behandlung seitens der Wärterin ab. Worin besteht das Wesentliche des Verfahrens, welches diese für das ganze Leben wichtige Selbstbeherrschung herbeiführt?

Das Saugen.

Nicht selten saugt das Neugeborene an verkehrter Stelle an der Haut der Brust. Wann sucht und findet es ohne Unterstützung die Mamille? Saugt es sofort das erstemal kräftig?

An glatten Gegenständen wird eifrig gesogen, an einem Bleistift, fremden Finger u. a., aber an vielen rauhen, übelriechenden, sehr kalten, sehr heißen u. a. nicht. Welcher Art sind die sogleich bevorzugten Gegenstände?

Wann tritt Saugen nach dem Kitzeln der Zunge oder der Lippen nicht ein? wenn das Kind satt,' müde, unwohl ist? dann auch im Schlaf nicht?

Wie lange saugt das Kind ohne Unterbrechungen?

Wie oft kann der Säugling ohne Pausen die Saugbewegung wiederholen?

Man zähle wieviel Schluckbewegungen und wieviel Saugbewegungen gemacht werden beim Entleeren der Saugflasche mit bekanntem Inhalt und versuche aus den so erhaltenen Zahlenreihen zu ermitteln, wie viel Kubikcentimeter Milch durchschnittlich in den ersten Monaten auf je zehn Schluckbewegungen und auf je zehn Saugbewegungen kommen.

Auf die Art des Saugens ist zu achten, ob es stürmisch, eifrig, oder ruhig-gleichmäßig, langsam, träge, unenergisch, intermittierend u. s. w. stattfindet. Einige Säuglinge bringen mit einer Saugbewegung viel Milch schnell in den Mund, andere viel Milch langsam, wieder andere wenig Milch schnell, schließlich schwächliche wenig Milch langsam. Diese Verschiedenheit läßt schon Schlüsse auf das Temperament zu.

Die ersten Nachahmungen.

Es ist sehr schwer, die ersten Versuche des Säuglings, eine Bewegung, z. B. der Hand, nachzuahmen, von zufälligen Koincidenzen zu unterscheiden. Man kann zu den Beobachtungen nicht Bewegungen verwenden, welche das Kind vorher nie ausgeführt hat, weil es ohne Anleitung einzelnes nachahmt, ehe es etwas ganz Neues nachzuahmen vermag.

Wenn aber, was schon im vierten Monat vorkommen kann, ein neuer Laut deutlich und mit sichtlicher Anstrengung von dem Kinde wiederholt wird, sei es auch nur ein einziges Mal, dann ist die Verbindung der äußersten Enden des Hörnerven mit den äußersten Enden der Bewegungsnerven der Kehlkopfmuskeln bewiesen und damit die Gangbarkeit der ganzen Bahn im großen Gehirn dargethan. Es ist deshalb wichtig, bei Zeiten auf die Bewegungen, welche imitativ sein können, zu achten und sich über das schon im zweiten und dritten Lebenstrimester individuell sehr ungleich stark ausgeprägte Nachahmungstalent der Kinder zu unterrichten. Dabei kommen zunächst Mienen, Gebärden und Laute, dann erst eigens dazu erfundene Bewegungen der Arme und Beine, der Hände und Füße in Betracht, die dem Kinde ganz neu sind.

Das Mienenspiel.

Die Augen. Sind die Augen stets weit offen bei starkem Verlangen, z. B. nach Milch? und während des Saugens? besonders zu Beginn desselben?

Sind die Augen weit offen, wenn das Kind sich freut? in welcher Lebenswoche zuerst beobachtet?

Sind die Augen halb geschlossen bei Ermüdung? Einschlafen mit halboffenen Augen, wann?

Zukneifen der Augen tritt ein, wann? beim Schreien? beim Stirnrunzeln? beim Anblasen? beim Streichen der Zunge? der Nase? bei sonstigen Unlust erregenden Eindrücken?

Ein einmaliger Lidschlag beider Augen bei einer Ueberraschung, wann? beim Erschrecken? ein mehrmaliger beim Kitzeln der Nase mit einer Feder, also echtes Blinzeln, wann?

Wie oft muß ein starkes Geräusch von sehr kurzer Dauer schnell hintereinander wiederholt werden, ehe das Augenzwinkern nicht mehr eintritt?

Wann wird der fragende Blick zum erstenmale deutlich beobachtet?

Der Mund. Das Mundspitzen, als Zeichen der Aufmerksamkeit, wann zuerst? als Zeichen der Erwartung? vor dem Küssen? beim Riechen?

Wann sind die Lippen weit vorgeschoben als Zeichen der Abneigung (des Schmollens in späterer Zeit)?

Wird der Mund vor dem Anlegen an die Brust weit geöffnet? beim Anblick derselben? in welchem Abstand von derselben ungefähr?

Um die Stimmung des Kindes mit Sicherheit zu beurteilen, gibt es kein sichereres Zeichen, als die Hebung und Herabziehung der Mundwinkel. Erstere fehlt ausnahmslos, wenn das Kind krank oder nur von einem ganz leichten Unwohlsein befallen, wenn es mißvergnügt, naß, müde und hungrig-durstig ist oder friert. Alle diese Unlustst[illegible]timmungen erkennt man an einem oft dem gewöhnlichen Beobachter entgehenden Herabziehen der Mundwinkel. Dagegen zeigt das heitere, gesunde, satte, warme, trockene Kind eine Hebung der Mundwinkel, welche ebenfalls oft nur von dem geübten Beobachter sogleich wahrgenommen wird.

Nur wenn dieses Zeichen da[illegible]ie Studien über die Ausbildung der [illegible]folg.

Die Grimassen Neugeborener sind sehr verschieden von denen, welche das Kind später zu seiner Ergötzung macht und ohne physiognomischen Wert, aber eine Beschreibung der einzelnen Muskelbewegungen dabei, wie des Stirnrunzelns, der Lippenbewegungen, noch besser photographische Momentaufnahmen, würden schon deshalb Interesse haben, weil dieses Mienenspiel bald verloren geht — es wird total vergessen — und später Schritt für Schritt wieder erscheint mit mimischer Bedeutung.

Fehlt das Stirnrunzeln beim Aufwärtsblicken? Wird es beim Erschrecken beobachtet? beim Geweckwerden? vor dem Schreien? nach Kitzeln der Nase oder Wange mit einem feinen trockenen Pinsel?

Sind die senkrechten oder die queren Falten der Stirnhaut häufiger?

Da bei vielen Säuglingen in den ersten sechs Wochen beiderlei Arten von Stirnfalten wenig ausgeprägt sind, so muß man sehr genau zusehen, ehe man sagen kann, daß sie fehlen.

Das Küssen.

Oft saugt das Kind an den Lippen der Mutter, die es auf den Mund küßt; in welchem Alter noch?

Dann wieder lecken manche Kinder die Lippen der Mutter, die sie küßt. Wann noch?

Wendet sich das Kind, wenn es von Fremden geküßt wird, ab? In welchem Alter erträgt es ohne Widerstand, aber auch ohne ihn zu erwidern, den Kuß?

Wann wird der Kuß erwidert? nachgeahmt?

Das Verständnis der Aufforderung „gib einen Kuß" wird durch Annäherung des Kopfes und Vorschieben der Lippen kundgethan; wann?

Die Bedeutung des Küssens als eines Zeichens der Zuneigung wird erkannt in welchem Alter?

Gebärden verschiedener Art mit wechselnder Bedeutung.

Man beobachte, wann zum erstenmale Kopfnicken Bejahung, Kopfschütteln Verneinung bedeutet, und ob ersteres nicht auch eine Zeitlang Verneinung bezeichnet.

Man achte auf den Sinn des bei manchen Kindern ohne nachweisliche Nachahmung auftretenden Achselzuckens, ob es „Ich weiß nicht", oder „Ich kann nicht", oder „Meinetwegen", oder sonst etwas Bestimmtes bedeutet.

Wie hat das Kind das Auflegen der Hand auf die Brust als Zeichen des Vergnügens über einen Wohlgeschmack erlernt? Wann und wie das Zeigen mit der Hand? mit dem Zeigefinger? das Bitten mit den Händen?

Die ersten Greifbewegungen.

Legt man dem Neugeborenen einen Finger in die Hand, so wird beim Umspannen desselben der Daumen nicht entgegengestellt, dann kommt er oft wie zufällig in die Opposition, wann offenbar nicht mehr zufällig?

In welcher Zeit wird der in die Hand gelegte Gegenstand länger gehalten? und wann, nachdem man ihn in die Hand gelegt hat, in die linke und rechte abwechselnd, betrachtet?

Wann werden die Hände nicht mehr zufällig, sondern in Absicht an einem in ihnen befindlichen Gegenden Mund gebracht?

Wann versucht das Kind seine eigene Faust in den Mund einzuführen? wann andere zu große harte Gegenstände, wie etwa einen schweren Glaswürfel?

Werden Gegenstände, welche die Hand an anderen Stellen als der Handfläche berühren mit den Fingern umspannt?

Wann wird zum erstenmale eine Handglocke ergriffen und damit geschellt? eine Schnarre gedreht?

Wann wird nach einem Gegenstande, der vorher angeschaut worden, mit der Hand richtig oder unrichtig gegriffen?

In welcher Zeit betrachtet das Kind seine Finger, nachdem sie fehlgegriffen haben, zum erstenmal?

Mit welcher Hand macht das Kind zuerst ohne Vorbild die Greifbewegung, mit der linken oder rechten? oder mit beiden zugleich?

Geschehen die ersten erfolglosen oder erfolgreichen Greifbewegungen schnell oder langsam?

Macht das Kind in behaglicher Stimmung, wenn ihm Gelegenheit dazu geboten wird, wenn man es z. B. mit Seilen auf einem Teppich nackt spielen läßt, auch mit den Füßen Greifbewegungen? oder fehlen diese gänzlich?

Die Kopfhaltung.

Anfangs ist kein Kind im stande, in aufrecht gehaltener Stellung den Kopf aufrecht zu halten; er fällt nach links, rechts, vorn, auch nach hinten. In welcher Lebenswoche beginnen die Versuche, den Kopf im Gleichgewicht zu halten?

Man merke auf den Tag, da er einen Augenblick balanciert wird und beachte die zunehmende Dauer der Aequilibrierung, welche anfangs nur nach Sekunden zählt, bis schließlich das Hin- und Herbaumeln des Kopfes ganz aufhört.

Man versuche nach Ablauf des zweiten Monats dem

Säugling durch eine Art Krawatte von steifem Stoff künstlich den Kopf einige Minuten lang im Gleichgewicht zu halten und beachte, ob er dann unmittelbar nach schneller Abnahme des stützenden Halsbandes ohne Hilfe den Kopf einen Augenblick balancieren kann.

Bemüht sich der Säugling nach einem solchen Versuche selbständig den Kopf im Gleichgewicht zu halten? Hat ihn der Versuch — die günstigsten Umstände vorausgesetzt — ergötzt oder nur zum Schreien gebracht?

Gelingt das Experiment leichter, wenn man während desselben die Aufmerksamkeit des Kindes auf etwas ganz anderes lenkt?

Nachdem einmal das Kind gewohnheitsmäßig den Kopf gerade hält, so lange es wach ist, achte man darauf, ob es jemals — im ersten Halbjahr — etwa bei Unwohlsein, ohne einzuschlafen, ihn wieder, wie in den ersten zwei Monaten, baumeln läßt.

Die Kopfbewegungen.

Wird schon beim ersten Anlegen an die Brust der Kopf wackelnd hin und her bewegt?

Findet dieses Wackeln mit dem Kopf auch beim Annehmen der Saugflasche statt? Etwa schon beim Annähern derselben an den Mund?

Manche Säuglinge drehen den Kopf nur sehr wenig und langsam nach der Richtung hin, aus welcher ein Geräusch kommt, andere auffallend schnell. Man achte auf die Beschleunigung im ersteren, auf die dem Normalzustand vorangehende Abnahme der Reizbarkeit im letzteren Falle.

Die Drehung des Körpers.

Das auf dem Rücken liegende Neugeborene kann sich nicht allein so drehen, daß der Rücken obenhin kommt. An welchem Lebenstage ist diese Umdrehung möglich? Geschieht sie von rechts nach links oder von links nach rechts?

Wird im Bade der Rumpf des in sitzender Haltung leicht unterstützten Säuglings für sich nach rechts, nach links kräftig gedreht? vorher der Rücken gerade gehalten? energisch gesteift?

Wann wird die Drehung des mit der Vorderseite auf ein Kissen gelegten Säuglings in der Weise, daß er auf den Rücken zu liegen kommt, zum erstenmale versucht? Wann glückt sie zum erstenmale?

Wann beginnt das Vergnügen an häufigen Umdrehungen? am Rollen auf dem Boden?

Bei allen derartigen Bewegungen ist jede Hilfe grundsätzlich zu vermeiden.

Bewegungen der Arme und Beine.

Das Strecken beider Arme, beider Beine im Bad, im Bett, wann zuerst? das selbständige Strecken eines Beines ohne das andere, eines Armes für sich, wann zuerst?

Das abwechselnde Geradestrecken und Beugen eines Beines, eines Armes für sich, wann unverkennbar deutlich?

Das abwechselnde Strecken und Beugen beider Beine, beider Arme und aller vier Gliedmaßen, wann?

Das Recken unmittelbar nach dem Erwachen, wann zuerst beobachtet?

Die zuckenden, stoßenden, unzweckmäßigen, unregelmäßigen, impulsiven Bewegungen des Neugeborenen nehmen schon im ersten Monat an Stärke und Häufigkeit a

werden sie im wachen Zustande nicht mehr gesehen? Finden sie oft im Schlafe statt?

Ungeordnete und geordnete Bewegungen der Hände.

Die Hände fahren in der ersten Zeit sehr viel am Gesichte hin und her und es wird, wenn sie zufällig an den Mund geraten, an ihnen gesogen. Diese Gewohnheit verliert sich bei vielen Kindern erst spät. Wann?

Bilateral-symmetrische Beugungen und Streckungen der Arme kommen, ebenso wie solche der Beine, bei kräftigen Kindern schon sehr früh vor; man beobachte, wie sich dabei die Finger verhalten, ob, wie z. B. bei dem später durch Nachahmung erworbenen Bitten, die Fingerbewegungen links und rechts symmetrisch sind oder nicht.

Wann wird die Hand und wann der Zeigefinger (der linken oder rechten Hand?) zur Bezeichnung einer Richtung, eines Gegenstandes zum erstenmale selbständig verwendet?

Das Tasten.

Die ersten Tastwahrnehmungen finden beim Saugen statt. Welche Form der Saughütchen u. s. w. wird sofort bevorzugt? wird die Mutterbrust oder Ammenbrust sogleich angenommen oder verweigert? Mit künstlicher Nachhilfe acceptiert? Oder stets ohne solche?

Bei solchen Kindern, welche, durch das bequeme Saugen an der Milchflasche verwöhnt, die Brust nicht mehr nehmen, bringe man nach dem Anlegen an dieselbe zuerst von hinten unter der Achselhöhle hindurch einen Gummischlauch von einer Saugflasche dicht neben die Mamille und lasse daran einen

Augenblick saugen. Dann ziehe man ihn zurück in dem Augenblick, wo man die Mamille in den Mund des saugenden Kindes schiebt. So gelingt es — also durch eine Suggestion — widerspänstige „Flaschenkinder" wieder zu „Brustkindern" zu machen, was in vielen Fällen bekanntlich sehr wünschenswert ist, wenn aber die Tastwahrnehmungen mittelst der Lippen und der Zunge schon fein unterschieden werden, nicht mehr leicht erzielt werden kann.

Bei dem ersten Tasten mit den Fingern beachte man, welche Oberflächen am liebsten betastet werden, ob glatte, klebrige, harte, weiche, höckerige, zottige, warme, kühle, trockene, nasse durch Zeichen der Ablehnung und des Wiederholens der Tastbewegungen unterschieden werden.

Die ersten Gegenstände, mit denen gespielt wird, Kugeln, Stäbe, Keile, ihre ungefähre Größe und Oberflächenbeschaffenheit sind mit Rücksicht darauf zu betrachten, ob das Kind gewisse Objekte bevorzugt, indem es sie aus mehreren auswählt und an verschiedenen Tagen sich gerade mit ihnen wiederholt beschäftigt.

Das Kriechen und Rutschen.

In welcher Weise macht das Kind seine ersten kriechenden Bewegungen? wie rutscht es? indem es stets ein Knie — welches? oder abwechselnd beide Kniee vorschiebt?

Was veranlaßt das Kind zum Kriechen? der Anblick eines begehrten Gegenstandes ist früh ein Anlaß zum Greifen, später zum Hinkriechen, wann?

Wenn ein Kind mitten im Zimmer auf einem Teppich sich selbst überlassen wird, so beachte man, was zuerst die Richtung bestimmt, in der es sich fortzubewegen versucht, ob die Mutter oder unbewegte Gegenstände. Wenn es keine Kriechbewegungen macht, so stelle man

Kniee und sehe zu, ob es anfängt, sich von der Stelle zu bewegen und geradeaus rutscht oder abbiegt.

Wird regelmäßig das rechte oder das linke Knie zuerst vorgeschoben? oder bald das eine, bald das andere?

Man beobachte in der Zeit des beginnenden Gehenlernens besonders aufmerksam, wie das Kind sich von der Stelle bewegt, ob es plötzlich sich mit Vorsetzen eines Fußes vom Kriechen zum Stehen und Gehen aufzurichten versucht, oder nur wenn es oben gehalten wird, die Beine abwechselnd vorstreckt.

Die Fortbewegung „auf allen Vieren", d. h. auf den Händen und Zehenballen, wann zuerst? Ist dieselbe durch Nachahmung erworben, oder dem Kinde künstlich beigebracht worden?

Wann kniet das Kind zum erstenmale mit gerade emporgehaltenem Körper nieder? Kommt solches Knien ohne besondere Unterweisung vor dem Gehenlernen vor?

Das Sitzenlernen.

Gewöhnlich wird den Kindern eine sitzende Stellung künstlich erteilt, ehe sie im stande sind, dieselbe ohne Lehne auch nur einen Augenblick beizubehalten. Man notiere daher den Tag, an welchem nach Geradestreckung des Rückens das Kind sich völlig frei sitzend auf dem Tisch oder Boden eine Sekunde lang — oder gleich anfangs länger? — zu halten vermag.

Wann ist das auf dem Rücken liegende Kind im stande, ohne Drehungen des Rumpfes um seine Längsachse, sich zum Sitzen zu erheben?

Ist einmal das Sitzen erlernt, dann achte man auf jede

Störung des Gleichgewichts, etwa durch Umwenden des Kopfes oder Greifversuche.

Wann hebt sich das auf dem Boden sitzende Kind an den vorgehaltenen Händen eines Erwachsenen ohne Nachhilfe empor?

Alle Beobachtungen über die Bemühungen des liegenden Kindes, sich aufzurichten und zu sitzen, sollten nicht an dem auf dem Schoße der Mutter ruhenden, sondern an dem auf dem harten Boden befindlichen, angestellt werden, weil sonst die Unterstützung — wie im Bett und Kinderwagen — nicht sicher ausgeschlossen werden kann.

Schon das Verlangen vieler Kinder, zu sitzen, ehe sie ohne Unterstützung sitzen können, ist bemerkenswert.

Um ein Kind, welches im stande ist, einige Augenblicke ohne Unterstützung zu sitzen, dabei zu fördern, versuche man seine Aufmerksamkeit durch einen ihm interessanten Gegenstand zu fesseln. Hält es sich dann länger sitzend ohne umzukippen?

Man beobachte, ob das Kind sich freut, wenn es zum erstenmale allein sitzt, ohne sogleich umzukippen.

Das Stehenlernen.

Nachdem man das Kind, so lange es selbst damit fortfährt, hat kriechen und rutschen lassen, beachte man, ob es beim Emporheben und Halten in stehender Stellung mit den Füßen gegen den Boden drückt, oder nur passiv die Beine pendeln läßt.

Die ersten Versuche an Erwachsenen, an Stühlen u. dgl. sich emporzurichten und stehend zu halten, sind zu notieren.

Von da ab achte man auf jeden neuen Versuch, sich mitten im Zimmer oder im Freien vom Boden ohne alle Hilfe zum Stehen zu erheben. Sind diese Bemühungen häufig? mannig-

faltig? werden sie energisch wiederholt? macht sich die Furcht umzufallen bemerkbar?

Hierbei ist die häufig zu weitgehende Unterstützung ebenso wie die Behinderung des Fortschreitens im Stehenlernen durch zu vieles Tragen auf dem Arm, auf den Schoß legen, Fahren im Kinderwagen zu vermeiden und deren etwaiger Einfluß auf die Versuche, selbständig zu stehen, zu notieren.

Wenn das Kind zum erstenmale vollkommen frei steht, wie lange bleibt es dann stehen?

Ein Kind, welches eben frei stehen gelernt hat, richtet seine Aufmerksamkeit auf den Stehakt und fällt leicht; bleibt es etwas länger frei stehen, wenn seine Aufmerksamkeit auf etwas anderes gerichtet wird, so daß es nicht mehr an das Fallen denkt?

An welchem Tage kann das Kind mit verbundenen Augen zum erstenmale ohne alle Unterstützung frei stehen ohne umzufallen?

Das Gehen- und Laufenlernen.

Man beachte, wie das Kind sich bei den ersten Versuchen, es mit Unterstützung Gehversuche machen zu lassen, benimmt, ob es sich dafür interessiert und einen Fuß vorsetzt, wenn die ganze Fußsohle den Boden berührt und man die Last des Körpers einen Augenblick darauf ruhen läßt, oder ob es gegen die Wiederholung solcher Bemühungen sich gleichgültig verhält.

Das Gehen mit Halt an Tischen, Stühlen, an der Wand, jedoch ohne Hilfe seitens Angehöriger beginnt wann? dauert wie lange?

Man beachte das erste Stolpern und notiere ob das Kind, wenn es ohne sich zu halten, frei zu gehen wagt, sich Schritt für Schritt langsam vorwärtsbewegt oder sogleich trabt und erst nachher richtig schreiten lernt. Die einzelnen Kinder ver-

halten sich hierin, sowie bezüglich des Zeitpunktes, in dem sie überhaupt gehen lernen, sehr verschieden.

Welche Bewegungen macht ein Kind, das noch nicht allein gehen kann, bei dem Versuche, es zu thun, behufs Erhaltung seines Gleichgewichts? Wie bewegt es die Arme? ohne jede Gelegenheit zur Nachahmung oder auf Anweisung?

Bleibt das Kind im Gleichgewicht länger, wenn es darauf achtet, als wenn man seine Aufmerksamkeit ablenkt?

Das Essen und Trinken.

Das Einführen fester oder flüssiger Speisen in den Mund mit einem Löffel und dann mit einer Gabel, sowie das Einführen von Flüssigkeiten in den Mund beim Trinken aus einer Tasse oder einem Becher, sind so viel verwickeltere Bewegungen, als das monatelang behufs der Nahrungsaufnahme ausschließlich geübte bequeme Saugen, daß die meisten Kinder sehr viel Zeit brauchen, um richtig essen und trinken zu lernen.

Man beobachte, wie der Löffel neben den Mund gerät, wie er anfangs ungeschickt gehandhabt wird bei der Belastung mit Brei und ob das Kind dabei mehr nach Vorbildern nachahmend sich richtet oder mehr selbständig vorgeht und in der Not erfinderisch wird.

Das erste Zeichnen.

Zu Beginn des dritten Lebensjahres setze man das Kind mit einem weichen Bleistift in einer Hand und mit aufgelegtem Ellbogen vor ein Blatt Papier an den Tisch und beobachte, ob, eventuell wie es etwa einen Kreis, den man „Teller" nennt,

nachzubilden versucht. Dann zeichne man mit möglichst wenig Strichen eine menschliche Figur, während des Zeichnens deutlich sprechend: „Kopf, Arm, Bein, Leib, Fuß, Hand" und sehe zu ob, eventuell wann das Kind die Figur zu kopieren sucht und nicht mehr nur die Bewegungen des Zeichners, ohne Rücksicht auf das Gezeichnete, nachzuahmen sich bemüht. Endlich beobachte man wann das Kind zum erstenmale ohne Vorbild, wenn man es unter den angegebenen Umständen in guter Stimmung mit einem Bleistift versehen hat, kenntliche Figuren — zuerst nur mit geraden, dann auch mit krummen Strichen — zeichnet beim bloßen Hören des Wortes „Mann" u. s. w. (Versuch von Baldwin). Dann erst hat es das Vermögen, ein Erinnerungsbild wiederzugeben, bethätigt.

Das Klettern und Turnen.

Gewöhnlich läßt man die kleinen Kinder viel zu spät mit Klettern und Turnen anfangen, obgleich beides ihnen großes Vergnügen gewährt und für ihre ganze körperliche und geistige Ausbildung förderlich ist. Schon am ersten Lebenstage kann dieser Unterricht beginnen. Man halte quer über ein mit großen und sehr weichen Kissen bedecktes Bett in einer Höhe von etwa 60 cm einen Stock, lasse das Kind mit beiden Händen daran hängen und beobachte wie lange es dauert, bis das Kind sich fallen läßt (Versuch von L. Robinson in London).

Stellt man diese Uebung etwa jede Woche einmal an, oder in regelmäßigen Zeitabständen, etwa am 1., am 10. und am 20. jedes Monats, so beobachte man, wann die anfangs durch starke Schreilaute geäußerte Unlust schwindet und das Kind selbst über die Bethätigung seiner Muskelkraft sich freut. Dann werden mannigfaltige andere Uebungen bei Kindern beiderlei Geschlechts vorzunehmen sein, welche die Symmetrie

der Arm- und Beinbewegungen, die Erhaltung des Gleichgewichts u. s. w. herbeiführen oder erleichtern und die Muskelkraft steigern können. Dem Kinde, das, wenn es gesund ist, unübersehbar viele überflüssige Bewegungen macht, werden einige Minuten „Turnunterricht" täglich bald zu einer unersetzlichen Quelle des Vergnügens.

Die Aufmerksamkeit.

Wann werden zuerst langsam rhythmisch bewegte große, farbige oder glänzende Gegenstände, wie das Pendel einer Wanduhr, mit dem Blicke verfolgt?

Wann wird zuerst auf eine fremde Stimme, etwa eine Baßstimme, geachtet?

An welchem Lebenstage gibt das Kind Zeichen der Freude über den Anblick der sich ihm nähernden Mutter? Nehmen dann die Augen, welche stärker glänzen, einen Ausdruck der Spannung an?

Ein sicheres Zeichen für die Anspannung der Aufmerksamkeit ist das Mundspitzen, anders als beim Saugen; wann beobachtet? bei welchem äußeren Anlaß? etwa beim Wenden des Blickes von einem fixierten Gegenstande ab nach einem neuen rechts oder links davon im Gesichtsfelde erscheinenden?

Wann beginnt das Kind vom Tische fallenden Gegenständen nachzublicken? den das Zimmer verlassenden Personen nachzublicken? dem einen fernen Gegenstand zeigenden Finger zu folgen? ohne Anregung durch Erwachsene sehr weit entfernte Gegenstände anzusehen?

Wie lange bleibt, nachdem sie einmal rege geworden, die Aufmerksamkeit einem und demselben Gegenstande zugewendet? Wie lange z. B. kann das ein- und das zweijährige Kind unbeirrt ein fremdes Gesicht fixieren? mit oder ohne fremde Anregung?

Wie lange beschäftigt sich das Kind mit einem zum erstenmale selbst ergriffenen neuen Gegenstande? mit einem von ihm selbst entdeckten Käfer, der sich bewegt?

Beschäftigt sich das Kind lieber allein oder mit andern Kindern? oder mit Erwachsenen? etwa beim Blättern in den ersten Bilderbüchern, bei den ersten Spielen?

Gesunde Kinder müssen immer beschäftigt sein, wenn sie nicht schlafen. Man beachte, womit sie sich am meisten beschäftigen und worauf sie ihre Aufmerksamkeit richten, wenn sie der Abwechselung halber einmal vollständig sich selbst überlassen bleiben.

Ist das Kind auffallend neugierig oder nicht? Wann zeigt es zum erstenmale Zeichen der Neugier?

Das Suchen mit den Augen.

In welchem Lebensalter (in Wochen) wird die Mutterbrust oder die Saugflasche mit dem Blicke gesucht? in welchem die abwesende Mutter oder Amme? Sieht das Kind nach der Thür, durch welche sie das Zimmer verlassen haben?

Nachdem das Kind den Mond entdeckt und an einem Abend lange angeblickt hat, sucht es ihn dann am nächsten mit den Augen? und blickt es ihn wiederum lange an? Ein Kind — von zehn Monaten — starrte den Mond fünf Minuten lang an, als es ihn zum erstenmale gefunden hatte. Dann fand es ihn am Tage am blauen Himmel wieder, aber blickte mehrmals fort und hob die Augen wieder, als wenn es sich überzeugen wollte, ob der Mond noch da wäre (Beobachtung von Frau Julie Henschel in Breslau). Dieses Verhalten eines zehnmonatlichen Mädchens ist vereinzelt und fordert zu ähnlichen Beobachtungen auf.

Das Gedächtnis.

Sowie das Kind einzelne Wörter zu unvollkommenen Sätzen vereinigt, bringe man es durch freundliches Fragen dazu, am Abende zu berichten, wo es am Vormittag gewesen sei, was es gethan, gesehen, gehört habe.

Ferner ist darauf zu achten, ob das Kind im zweiten Lebensjahre irgendwie davon Zeugnis ablegt, daß es sich an Begebenheiten aus seinem ersten Lebensjahre erinnert. Leichter ist es, im dritten Jahre Erinnerungen aus dem zweiten aufzufinden.

Man beachte, welche Kunststückchen, Melodien, Wörter, Spiele total vergessen werden und worauf die Gedächtnisschwäche sich bezieht.

Besonders sind die Fälle anzumerken, wobei das Kind untrügliche Zeichen von Erinnerungsvermögen erkennen läßt, ohne auch nur ein Wort seiner Muttersprache zu gebrauchen.

Der erste Versuch, eine sehr kurze Erzählung nach aufmerksamem Anhören derselben wiederzuerzählen — sei es auch noch so unvollkommen — ist genau zu notieren mit allen Fehlern, Lücken und Wiederholungen.

Der erste auswendig gelernte Vers desgleichen.

Man beachte nach wieviel Tagen, ohne in der Zwischenzeit daran zu erinnern, er vergessen ist.

Im zweiten und dritten Jahr gehe man mit dem Kinde einmal im Monat sein Vocabularium durch und suche zu ermitteln, welche Wörter (dem Sinne nach) von ihm vergessen worden sind.

Das Erkennen der Mutter.

Geschieht das Erkennen der Mutter — im zweiten oder dritten Monat — welches ein Wiedererkennen ist, ohne daß sie

gesehen werden kann, etwa durch Freudenäußerungen beim Hören ihrer Stimme? oder nur bei ihrem Anblick? oder bei der Berührung?

Fürchtet sich das Kind, wenn die Mutter einen großen Hut aufsetzt?

Wie lange Zeit hindurch hat, vom zweiten Monat ab, das Kind seine Mutter nicht gesehen, gehört, gefühlt und sie dennoch wiedererkannt?

Das Spiegelbild.

Wann gibt das Kind zum erstenmale deutlich zu erkennen, daß es sein Spiegelbild sieht? daß es sich darüber freut? wann sucht es hinter den Spiegel zu greifen? wann sein Spiegelbild zu küssen? zu lecken?

Einzelne Kinder suchen das Spiegelbild anzufassen. Man beobachte das Verhalten eines Kindes, welches einen Zwieback in der Hand hält, vor dem Spiegel: läßt es ihn fallen, „um den anderen auch zu bekommen" (wie L. H. in Breslau), oder ißt es den eigenen und sieht es nach dem Bild? oder freut es sich so über das Bild, daß es den Zwieback vergißt?

Wann sprechen Kinder zum erstenmale mit ihrem Spiegelbilde?

Man beobachte das Kind, welches im Doppelspiegel sein Profil und dann seinen Rücken zum erstenmale deutlich erkennt. Erstaunt es? fürchtet es sich? verlangt es wiederum so zwischen zwei Spiegel gestellt zu werden, daß es sich in voller Gestalt im Profil und von hinten sehen und diese Bilder mit dem gewöhnlichen Spiegelbilde vergleichen kann? Diese Beobachtungen sind nicht leicht, da die meisten Erwachsenen schon in der Wahrnehmung ihres eigenen Profils ungeübt sind.

Logik.

Wird dem an der Brust oder aus der Flasche Milch eifrig einsaugenden Kinde das Saugen erschwert durch Zurückziehen der Mamille oder des Saughütchens, so pflegt es schon in den ersten Tagen merklich stärkere Saugbewegungen zu machen, sogar dann, wenn ein fremder Finger in den Mund eingeführt wird. Es fragt sich, wie oft vorher der Versuch stattfand, ehe dieses verstärkte Saugen — als Ergebnis eines unbewußten logischen Vorganges — beobachtet werden kann?

Wenn man das Gesicht eines Neugeborenen mit der unbewegten Hand bedeckt, so kann es sich nicht durch eine Kopfdrehung befreien. Haben aber Säuglinge einmal die Erfahrung gemacht, daß sie es vermögen, so fragt es sich, ob sie folgerichtig jedesmal den Kopf drehen, wenn das Gesicht bedeckt wird.

Nachdem ein Kind (H. in Breslau) richtig durch Nachahmung eine Kerzenflamme auszublasen gelernt hatte, sah es die im Abendsonnenschein glitzernden Fensterscheiben eines fernen Gebäudes und blies immerzu nach der Richtung hin, in der dann auch sprachlich bestätigten Absicht das „Glucke-Lichtl" auszublasen (elfter Monat). Aehnliche Fälle von unrichtiger Anwendung bestimmter Erfahrungen, welche aber vom Standpunkte der „Kinderlogik" aus natürlich erscheinen, sind zu sammeln mit besonderer Rücksicht auf ihr erstes und letztes Auftreten.

Das Zählen.

Von großem Interesse für das Studium der allmählichen Entwickelung des Abstraktionsvermögens bei dem Kinde, welches noch nicht sprechen kann, sind seine Versuche, eine kleine Anzahl gleichartiger Gegenstände, wie Knöpfe oder Kegel,

zu übersehen. Man beobachte, ob es merkt, wenn einer fehlt oder neu hinzugefügt worden ist, ob es laut mit irgend einer Silbe beim Nebeneinanderlegen der Sachen Zählversuche macht, lange ehe irgend ein Zahlwort verstanden wird und wenn „eins" und „zwei" schon einen Sinn haben, ob „eins, zwei — eins, zwei — eins, zwei", oder nur „eins, eins, eins, eins" gezählt wird.

Ferner ist zu notieren, ob Kinder, welche sehr gut hören und schon singen oder richtig nachsingen, ehe sie sprechen und große Freude an Musik haben, etwa leichter und früher als andere Kinder den Sinn der Zahlwörter eins, zwei, drei, vier, fünf, sechs, sieben, acht, neun erfassen. Die Null, die zehn, elf u. s. w. bleiben besser von derartigen ersten Beobachtungen ausgeschlossen. Sie werden erst viel später begreiflich.

Das Schreiweinen.

Das Weinen ohne Schreien tritt viel später ein als das mit Thränenabsonderung verbundene Schreien und dieses wieder beginnt erst lange, nachdem vom Lebensanfang an ohne Thränen das Schreien förmlich durch Selbstunterricht in mannigfaltiger Weise modificiert worden ist. Man versuche die Zeiten und verschiedenen Bedeutungen des Schreiens, des Schreiweinens, des Wimmerns, des Schluchzens zu ermitteln. Die Stimme ist beim Säugling ein merkwürdig sicheres Zeichen seiner Stimmung.

Die ersten Laute.

Urlaute: nur Vokale, welche? Wann wird neben dem unbestimmten Vokal, dem kurzen ö, ein deutliches ä, a, ein

ŭä und ä—ŭ gehört? wann zum erstenmale ein deutliches ö (lang) und o? und e? und i, u (für sich)? dann an welchem Lebenstage ein reines ü? wann die Diphthongen ai, ei, au, oi (eu, äu)? wobei vom Nachsprechen vorgesagter Vokale noch nicht die Rede sein kann.

Mitlauter. Welche Konsonanten werden beim Lallen zuerst bestimmt erkannt? m oder p, b? dann g, r, d, t, wann? Welche Mitlauter werden am häufigsten im ersten Vierteljahr wiederholt? Man beachte, in welcher Reihenfolge die Konsonanten — ohne daß eine Nachahmung gehörter Konsonanten nachweisbar ist — selbständig auftreten.

Unartikulierte Laute.

Zahlreiche, unartikulierte Laute, welche sich durch die Schrift nicht wiedergeben lassen, haben schon lange vor dem Beginn des Sprechenlernens eine Bedeutung als Mittel bestimmte körperliche Zustände auszudrücken.

Man suche z. B. zu ermitteln, ob etwa Grunzlaute die Beendigung der Verdauung regelmäßig anzeigen, oder die Empfindung der Nässe.

Das Jubeln und Jauchzen vor Freude ist leicht zu erkennen, nicht aber die Bedeutung des Seufzens, Girrens und anderer akustischer und auch kaum hörbarer, vielfach variierter Ausatmungs- und Einatmungsweisen, welche zum Teil vielleicht nur mit impulsiven Bewegungen der Respirations-, der Kehlkopf- und der Zungen- und Mundmuskeln als nebensächliche Begleiterscheinungen auftreten und dann keine psychogenetische Bedeutung haben.

Das Lallen.

Während der Lallmonologe des Säuglings werden schon im zweiten Monat oft artikulierte Silben ohne jede sprachliche Bedeutung gehört. Man versuche dieselben nach öfterem aufmerksamem Hinhören zu Papier zu bringen, möglichst vollständig und in der Reihenfolge, in welcher sie gehört werden. Man beachte dabei, welche Laute, Vokale wie Konsonanten, am häufigsten vorkommen. Vielleicht gelingt es in einzelnen Fällen, den Phonographen zur Fixierung der Lallaute, Schreilaute und besonders vernehmlich geäußerten lauten Interjektionen zu benutzen. Auch darauf, welche Laute gänzlich fehlen, ist zu achten.

Das erste Antworten auf Zureden durch Lautnachbildung.

Schon gegen Ende des zweiten Lebensmonats geben einzelne Kinder auf freundliches Zureden durch Laute — welcher Art? — zu erkennen, daß sie etwas gehört haben. Können diese Laute dann schon, oder im dritten Monat? als erste unvollkommene Nachahmungsversuche gelten? Oder müssen etwaige Uebereinstimmungen der Vokale in den vermeintlichen Antworten mit denen in der Anrede, welche im dritten Monat bei allen Kindern selten sind, für zufällig erachtet werden? Zum Beispiel: Man sagt dem aufmerksam zuhörenden und zusehenden Kinde sehr deutlich „Guten Tag!" „Guten Tag!" „G—ū—t—ĕ—n T—ă—g!" Antwortet es dann in jener frühen Zeit „G—g" oder „ū", oder mit sonst einem der Laute wie „gu", läßt sich dann annehmen, daß schon ein Nachahmungsversuch vorliegt? oder läßt das Kind

im dritten und vierten Monat ebendieselben Laute auch sonst öfters hören?

Das Nachsprechen.

Man beobachte, welche von den sehr deutlich vorgesagten Vokalen ä, e, ü, ū, a, ö, o, å (englisches a in tall), eu (französisch in heureux), i, ü, dann ai, ei, ao, au, oi, eu (deutsch) und äu vollkommen richtig nachgesprochen werden.

Hierauf spreche man, so daß das Kind die Lippen des Sprechenden gut beleuchtet sieht, ihm die Konsonanten ohne den begleitenden Vokal vor: bb (nicht beebee), pp; dd, tt; gg, kk (nicht ka); mm; nn (nicht enn); rr; ſſ (zischend wie in „essen"), ſ (wie in Eisen); ff, ww (nicht wee); h (nur gehaucht); ll; später ts und ds (z und c und tz), sowie qu (das ist kú—ë und kw ohne bestimmten Vokal) und ks und gs und zuletzt sch und j (französisch in je).

Dabei ist auf die Reihenfolge zu achten, in welcher das Nachsprechen gelingt. Später erst gibt man ganze Silben und Wörter zum Nachsprechen. Viele Menschen sprechen undeutlich, weil sie deutliches Sprechen durch methodisches Nachsprechen nicht erlernt haben.

Das erste Singen.

Wann wiederholt das Kind zum erstenmal einen vorgesungenen Ton? einen am Klavier angegebenen Ton? zwei Töne? eine Melodie?

Macht das Kind selbständig Versuche, zu singen? Seien sie noch so unvollkommen, sie sollten begünstigt werden durch Vorsingen und Nachsingenlassen, nebst frühzeitiger Benennung der Töne.

Man achte darauf, ob das Kind, welches selbständig zu singen beginnt, oft falsch singt und das Falschsingen nach und nach seltener wird, ob es sich selbst korrigiert oder am Falschsingen ebensoviel Vergnügen findet, wie am Richtigsingen.

Die ersten Silben.

Die ersten Silben, welche aus einem deutlich vernehmbaren Vokal und Konsonanten, wie am, ap, ma bestehen, sind sorgfältig zu registrieren und zwar mit besonderer Rücksicht darauf, welche bevorzugt werden und auf die Möglichkeit, daß schon sehr früh der einen oder andern Silbe eine Bedeutung zukommt, eventuell welche?

Man wird dabei finden, daß das Kind nicht selten Laute und Silben äußert, welche in seiner Muttersprache nicht vorkommen, deren Artikulation vollkommen deutlich ist und welche später in der langdauernden Konkurrenz der nützlichen und unnützen Silben nach und nach vergessen werden. Auf diese ist besonders zu achten.

Ferner beachte man, wie die ersten nachgesprochenen einsilbigen und aus zwei gleichen Silben bestehenden (gleichsilbigen) Wörter sich im zweiten und dritten Jahr verändern, bis schließlich die richtige Aussprache bleibend wird, indem man die habituellen Fehler notiert und jedesmal korrigiert.

Endlich sind die wenigen in der Muttersprache nicht vorkommenden Silben, Doppelsilben und umsilbigen Wortbildungen (wie atta), welche das Kind nicht durch Vorsprechen gelernt hat, mit Rücksicht auf ihren Sinn zu beachten.

Die ersten Wörter, welche richtig verstanden werden.

Lange ehe ein Kind auch nur ein einziges Wort, welches es hört, selbständig richtig gebrauchen kann, versteht es eine große Anzahl von gehörten Wörtern. Man beachte, wie es dieses Verständnis bethätigt, ob es beim Hören des Wortes „Mond" den Blick nach dem Mond richtet, ebenso „Uhr", „Ofen". Jedoch muß diese Wendung des Blickes öfters beim Hören des betreffenden Wortes beobachtet werden, um den Zufall auszuschließen.

Ein anderes Zeichen des Verständnisses gehörter Wörter sind Bewegungen, oder das Gehorchen beim Hören der Befehle „Gib!" „Komm!" u. s. w. Wann zuerst?

Auch das Mißverstehen, besonders die Verwechselungen gehörter Wörter sind beachtenswert, wie „Ohr" und „Uhr", „Mund" und „Mond". Wann werden die deutlich gesprochenen Wörter nicht mehr verwechselt beim Hören allein ohne irgendwelche erläuternde Bewegungen seitens der Redenden? Gibt das Kind z. B. die Hand, auch wenn man sagt „Gib!" ohne selbst die Hand auszustrecken?

Bei allen diesen Beobachtungen ist auf die Stimmung des Kindes zu achten, ob es sehr aufmerksam, heiter und beweglich ist oder nicht.

Die ersten richtig gebrauchten Wörter.

Nachdem das Kind bereits viele ihm vorgesagte Wörter nachgebildet hat, ohne ihre Bedeutung zu erfassen, auch viele, die es nicht richtig nachbildet — wegen der Artikulationsschwierigkeiten oder aus Eigensinn — verstehen gelernt hat, kommt die Zeit, in der es zur großen Freude seiner Eltern zum erstenmale ein Wort seiner Muttersprache selbständig

richtig artikuliert und zugleich richtig anwendet. Auf dieſe erſten Beweiſe für das Vermögen, eigene Empfindungen, Wahrnehmungen, Begriffe mittelſt der artikulierten Sprache ſo zu äußern, daß alle anderen verſtehen, was das Kind fühlt, will und denkt, iſt beſonders zu achten. Man notiere namentlich die Umſtände, unter welchen jene erſten richtig gebrauchten Wörter geſprochen werden.

Ferner beachte man, wieviele verſchiedene Dinge oder Vorgänge unter verſchiedenen äußeren Verhältniſſen mit demſelben Worte bezeichnet werden und betone das allen gemeinſame Merkmal, welches bei dieſer die Begriffbildung beweiſenden Wahl des Ausdrucks, dem Kinde beſtimmend iſt, gleichviel ob das Wort für ſich oder an Stelle eines ganzen Satzes erſcheint.

Die Mängel der Artikulation.

Man regiſtriere, welche Laute vom Kinde, das ſich bereits mittelſt der Wörter ſeiner Mutterſprache verſtändlich zu machen anfängt, in jenen Wörtern fehlen, welche durch andere richtig artikulierte erſetzt, welche falſch artikuliert werden und achte auf den Zeitpunkt, wann das Wort vollſtändig und richtig ausgeſprochen wird. Ein Beiſpiel:

Ein kleines Mädchen ſagt im dritten Jahre eine keine baue Bume büht, dann eine blaue Bume und baue Blume, und zur Ueberraſchung der Eltern innerhalb acht Tagen eine kleine blaue Blume blüht. Das Kind konnte hierauf baue Bume überhaupt nicht mehr ſagen (Beobachtung von Profeſſor Hettner in Berlin).

Der Wortschatz.

Man achte innerhalb der ersten zwei Jahre, und wenn die Zeit zur Verfügung steht, auch innerhalb des dritten Jahres auf jedes einzelne Wort der Muttersprache, welches das Kind selbständig richtig gebraucht, also nicht nur nachplappert.

Vom Anfang des Lebens an geäußerte Vokale, sowie sie sich schriftlich wiedergeben lassen, dann Silben, schließlich Wörter, müssen gesammelt und die zu ihrem Verständnis nötigen Nebenumstände zugleich mit ihnen in das Beobachtungsjournal eingetragen werden. Dann kann man die Entwickelungsgeschichte jedes später richtig artikulierten und im richtigen Sinne von dem Kinde gebrauchten Wortes verfolgen und über die Regelmäßigkeit, Geschwindigkeit und Einseitigkeit oder Vielseitigkeit der geistigen Ausbildung des Kindes ein sicheres Urteil gewinnen.

Als ein Muster, wie solche Beobachtungen, ohne daran sogleich Schlußfolgerungen zu knüpfen, aufzuzeichnen sind, kann die sehr gute Zusammenstellung von Gabriel Deville dienen, welcher einen Monat nach der Geburt seines Töchterchens mit der französischen Uebersetzung meines Buches über „Die Seele des Kindes" bekannt wurde und sich danach richtete. Man findet seine nur am eigenen Kinde gemachten Beobachtungen in der Revue de Linguistique et de Philologie comparée (Paris, Maisonneuve, 35 Quai Voltaire) im 23. Bande, S. 330—343 (1890) für die ersten zehn Monate, im 24. Bande, S. 10—42 (1891) für den elften bis zwanzigsten Monat, S. 128—143 (1891) für den einundzwanzigsten bis vierundzwanzigsten Monat, S. 242—257 und S. 300—320 (1891) für die beiden ersten Jahre zusammen.

Ueberlegte Bewegungen.

Man beachte schon vom ersten Lebenstage an das Verhalten des Säuglings kurz vor dem Anlegen an die Brust oder dem Darreichen der Saugflasche. Immer mehr, von Tag zu Tag auffallend, wächst das Vermögen des Kindes alles, was mit seiner natürlichen Nahrung, der Milch, zusammenhängt, zu verstehen. Wann gibt es davon Zeichen, daß es die leere Saugflasche und Brust von der vollen schnell unterscheidet? Wann werden die Hände fest gegen die Brust gedrückt, als wenn sie das Ausströmen der Milch begünstigen sollten? Wann werden beim Anblick der Brust oder Milchflasche die Augen und Lippen geöffnet? Von diesen frühen Wahrnehmungen des Säuglings aus, den ersten „Ideen-Associationen" würde man sagen, wenn er schon Ideen hätte, entwickelt sich die Ueberlegung. Jede spätere darauf bezügliche verlangende oder ausdrucksvolle sonstige Bewegung vor dem Sprechenlernen ist zu beachten.

Später, wenn das Kind eben gelernt hat, sich rutschend oder kriechend von der Stelle zu bewegen, setze man es mit verbundenen Augen mitten in das Zimmer, umgebe es mit sechs verschiedenen im Kreise und in gleichem Abstande voneinander hingelegten Gegenständen, und beachte, ob es nach Entfernung der Augenbinde sogleich nach dem ersten gesehenen Objekte hinkriecht oder erst eine Art Umschau hält und dann eine bestimmte Richtung von den sechs auswählt. Dieses Wählen beweist Ueberlegung.

Wie oft nacheinander macht das Kind ohne fremde Anregung eine und dieselbe Bewegung in der offenbaren Absicht, die Ursache eines Geräusches oder einer sichtbaren Veränderung in der Lage eines Dinges zu finden? Wie oft z. B. öffnet und schließt es eine große Kanne mit festem Deckel? Wie oft hintereinander zerreißt es Zeitungen?

Das Mitleid.

Man beachte, wann ein Kind zum erstenmale unverkennbare Zeichen von Mitleid mit einem gequälten Tier oder einem Kinde, das sich verletzt hat und Schmerz empfindet, zu erkennen gibt.

Man notiere die sonderbaren Fälle von perversem Mitleid, wo die kindliche Phantasie selbst dem Holz, wenn es im Ofen verbrennt, Schmerzgefühl zuschreibt, und die aus Zeitungspapier mit der Schere vor seinen Augen ausgeschnittenen Figuren mit Thränen bemitleidet, wenn zufällig die Schere ihnen einen Fuß oder Arm abnimmt.

Nicht im geringsten sentimentale Kinder können von solch übertriebenem Mitleidsgefühl hingerissen werden. Man suche zu ermitteln, ob dasselbe ihnen künstlich beigebracht wurde oder nicht.

Abneigung und Zuneigung.

Während Abwenden des Kopfes und des ganzen Körpers, Schließen, sogar Zukneifen der Augen und Schreien schon sehr früh sichere Zeichen der Antipathie des Kindes gegen einzelne Personen sein können, ist es durchaus nicht leicht, zu derselben Zeit, in der diese beobachtet werden, ebenso sichere Zeichen von Zuneigung festzustellen. Denn das den Eltern außerordentlich erfreuliche, ohne jede Aufforderung eintretende Entgegenstrecken beider Arme bei weit offenen glänzenden Augen pflegt viel später zum erstenmale aufzutreten, und wenn das Kind noch so sehr schreit beim Fortgehen der Mutter oder Amme, so beweist dieses Klagen nicht, daß es ihnen zugethan ist, sondern nur, daß ihm die Anwesenheit Erwachsener angenehm ist. Es kommt bei der Ermittelung von Zeichen der Zuneigung vor allem auf die Unterscheidung der Personen, also das Wiedererkennen an, während die Abneigung schon durch irgend

eine untergeordnete Eigenschaft, einen besondern Geruch, ein schwarzes Kleid, sogar schwarze Handschuhe bedingt sein kann, ohne daß die betreffende Persönlichkeit selbst dem Kinde antipathisch wäre.

Zorn und Wut.

Man beachte, unter welchen Umständen das Kind zum erstenmale zornig wird, indem es mit stark geröteter Kopfhaut unter heftigem, sehr häßlichem Schreien um sich schlägt.

Wann stampft es vor Wut mit dem Fuß? und aus welchem Anlaß?

Hierbei muß namentlich ermittelt werden, ob etwa Gelegenheit zur Nachahmung gegeben war, oder eine erbliche Anlage vorhanden sein kann.

Auch ist streng zu unterscheiden die Aeußerung der Unzufriedenheit mit einer unbequemen Lage, des Hungergefühls, des Schmerzes von der echten Wut gegen einen Menschen, ein Tier oder einen unbelebten Gegenstand.

Schalkhaftigkeit.

Bei vielen Kindern unter drei Jahren findet man eine sonderbare Neigung zu schelmischen Antworten auf ernste Fragen. Ein kleiner Knabe, der gefragt wird, wie er heißt, sagt „Eva" — so heißt seine Schwester — ohne dabei zu lachen; ein kleines Mädchen zerrt die, die es fragen, „Wo ist das Lottchen?" in der Erwartung, es werde aus dem Nebenzimmer herkommen und sich zeigen, außerdem an einen Spiegel und lacht dann sein Bild an.

Man suche nun durch Sammlung von einzelnen Beobachtun-

gen herauszufinden, in welchen Fällen von derartiger Schalkhaftigkeit nur die kindliche Phantasie, mit der Freude an Abwechselung im Spiel, als Veranlassung anzusehen ist, und in welchem unverkennbar Lügenhaftigkeit die Freude an absichtlicher Entstellung der Wahrheit und die noch schlimmere Bemühung zu täuschen, behufs Erzielung von Unerlaubtem, die unwahren, als Schelmerei oft belachten Aeußerungen des Kindes veranlaßt. Sind Märchen hie und da schuld an der Entstellung der Wahrheit?

Idiosynkrasien.

Werden bei der Entwöhnung gewisse Speisen und Getränke, welche weder zu kalt, noch zu warm sind, auch vom hungrigen Kinde entschieden abgelehnt? welche?

Welche Arten Kindermehl bevorzugt das Kind? welche lehnt es ab? Man prüfe Nestlé, Kufeke, Timpe, Mellin u. a.

Sind gewisse Gerüche — eventuell welche? — die Erwachsene bevorzugen, dem Kinde widerlich und umgekehrt? Bleibt es im dritten Jahre bei seinen Neigungen und Abneigungen?

Das Gewissen.

Wann fürchtet sich ein Kind zum erstenmale vor einer Strafe?

Wann zeigt es Zeichen von Furcht, seine Mutter zu kränken oder zu betrüben, oder ihr Schmerz zu verursachen?

Wann thut oder unterläßt ein Kind zum erstenmale etwas in der unverkennbaren Erwartung einer Belohnung, einer Anerkennung oder besonders freundlichen Behandlung, ohne gerade eine spezielle begehrte Sache, einen ihm vorher versagten

Gegenſtand oder etwas vorher ausdrücklich Verbotenes im Sinne zu haben?

Wann zeigt das Kind zum erſtenmale deutlich, daß es ein Unrecht einſieht? wann die Abſicht, ſich zu beſſern?

Schlußbemerkung.

Nur um dieſes zur Auswahl — je nach Gelegenheit, Alter der Kinder und eigener Begabung — beſtimmte Verzeichnis nicht auszudehnen, ſind viele wichtige Fragen, deren Beantwortung noch mehr Uebung im Beobachten und pſychologiſche Studien erfordert, hier nicht ausdrücklich erwähnt worden. Dahin gehören z. B. Fragen rein thatſächlicher Art über die Entwickelung des Zeitſinns und des Ortſinns, über die Ausbildung des Selbſtgefühls, der Eitelkeit, des Stolzes, der Eiferſucht, des Eigenſinns, der Selbſtſucht.

In meinem ausführlichen Buche „Die Seele des Kindes, Beobachtungen über die geiſtige Entwickelung des Menſchen in den drei erſten Lebensjahren“ (3. Auflage, Leipzig 1890) findet man Näheres über noch andere pſychogenetiſche Unterſuchungen und ausführlichere Angaben, wie man zuverläſſige Beobachtungen über das Sprechenlernen anſtellt.

To avoid fine, this book should be returned on
or before the date last stamped below

Basement

10M—6-40

NOV 1 9 1951

Stanford University Libraries
3 6105 003 566 952

Basement
370.21
P944

26504

LIBRARY, SCHOOL OF EDUCATION